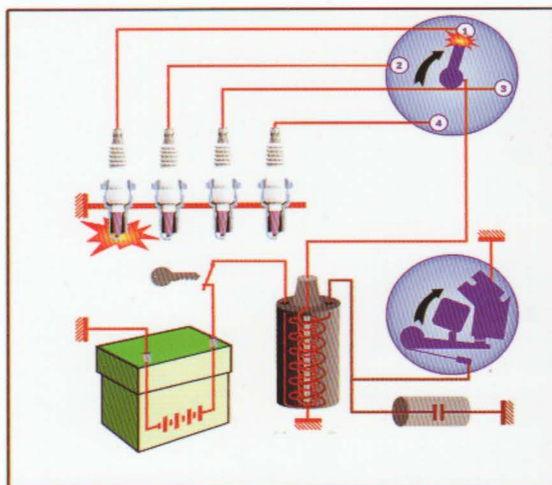
بەختیاری

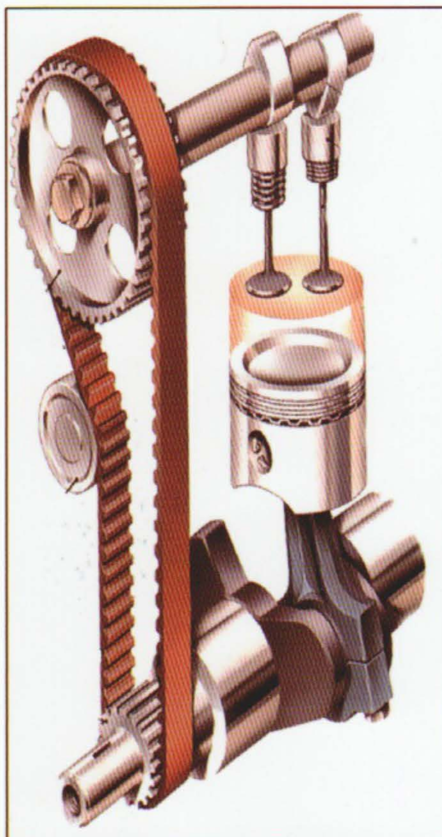
ناسین و بەڕێوەبردنی

ئۆتۆمبێل

- سیستمەکانی (میکانیکی، کارەبایی، سەلامەتی و ڕاگیرکردن)
- چۆنێتی بەڕێوەبردنی سەرکەوتووانە و تەندروستانەی ئۆتۆمبێل.
- چۆنێتی پاراستنی سیستم و بەشەکانی و چارەسەری کێشەکانی.

ئامادەکردنی: أمین محمد صالح







ناسین و بەڕێوەبردنی

ئۆتۆمۆبێل

- سیستمەکانی (میکانیکی، کارەبایی، سەلامەتی و ڕاگیرکردن)
- چۆنێتی بەڕێوەبردنی سەرکەوتووانە و تەندروستانەی ئۆتۆمۆبێل.
- چۆنێتی پاراستنی سیستم و بەشەکانی و چارەسەری کێشەکانی.

ئامادەکردنی

أمين محمد صالح

ناونیشانی کتێب: ناسین و بەڕێوەبردنی ئۆتۆمۆبێل

ناوی ئامادەکار: أمین محمد صالح

بابەت: زانستی

نۆبەی چاپ: چاپی دووەم

ژمارەی سپاردن: ١٢٦٧ ساڵی ٢٠١٥.

لە بارەی ئامادەکار:

أمین محمد صالح، لەدایکبووی ساڵی ١٩٥٠ لە سلێمانی، قەرەداغ، قۆناغی سەرەتایی و ناوەندی لە سلێمانی خوێندووە، ساڵی ١٩٧٤ بە پلەی نایاب بەشی ئۆتۆمۆبێلی تەواوکردووە لە ئامادەیی پیشەسازی سلێمانی، لەهەمان ساڵدا بووەتە مامۆستای بەشەکە و بۆماوەی سیوهەشت ساڵ مامۆستا بووە لە بەشی ئۆتۆمۆبێلی ئامادەیی پیشەسازی سلێمانی.

زانیاری لەبارەی کتێبەکە:

ئەم کتێبە تیشک دەخاتەسەر سیستەم و کۆمەڵەکانی ئۆتۆمبێل، بۆ ناسینی پارچەکانی ئۆتۆمبێل و چۆنێتی چاودێری و پارستنیان، هەروەها چۆنێتی چاکردنەوەی هەندێک لە کێشەکان، بۆئەوەی شۆفێر بتوانێت خۆی هەندێك لە کێشەکانی ئۆتۆمبێلەکەی دیاری یان چاك بکاتەوە، ئەوەش گرنگە بەتایبەت ڕەنگە لەکات و شوێنێکدا ئۆتۆمبێل کێشەی تێ بکەوێت کە زەحمەت بێت بۆ شۆفێر دەستی بگات بە وەستای چاکسازی ئۆتۆمبێل.

بۆ دەستکەوتنی ئەم کتێبە بەتاک و کۆ پەیوەندی بکە بەم ژمارەیەوە

٠٧٥٠١٠١٧٣٠٧

بەناوی خودای بەبەزەیی و بەخشندە

یەکێک لەئامانجەکانی دروستکردنی ژیان ئەوەیە کە مرۆڤ کاری باش بکات:

ٱلَّذِي خَلَقَ ٱلْمَوْتَ وَٱلْحَيَاةَ لِيَبْلُوَكُمْ أَيُّكُمْ أَحْسَنُ عَمَلًا وَهُوَ ٱلْعَزِيزُ ٱلْغَفُورُ (٢) سورة الملك

و یەکێک لەکارە باشەکانی مرۆڤ، دروستکردنی ئۆتۆمۆبێل بوو.

ناوەڕۆک



هێڵکاری
بەشی یەکەم
سیستمەکانی ئۆتۆمۆبێل و
چۆنێتی کارکردنیان
بەشی دووەم
بەڕێوەبردنی سەرکەوتووانە و
تەندروستانەی ئۆتۆمۆبێل
یەکەم ـ سیستمی میکانیکی
١- کۆمەڵەی دروستکردنی جوولە
٢- کۆمەڵەی گواستنەوە و
دابەشکردنی جوولە
٣ ـ کۆمەڵەی ئاڕاستەکردن و بڕێک
و وەستاندنی جوولە
دووەم ـ سیستمی کارەبایی
١- کۆمەڵەی خستنەکاری مەکینە
٢- کۆمەڵەی گڕدانی مەکینە
٣- کۆمەڵەی شەحن
٤- کۆمەڵەی خستنەکاری نامێرە
کارەباییەکان
سێیەم ـ سیستمی ڕاگیرکردن
و سەلامەتی
١- کۆمەڵەی ڕاگیرکردن
٢- کۆمەڵەی سەلامەتی
یەکەم ـ چۆنێتی پاراستن و
چاودێری سیستمەکانی ئۆتۆمۆبێل
١- پاراستن و چاودێری سیستمی
میکانیکی
٢- پاراستن و چاودێری سیستمی
کارەبایی
٣- پاراستن و چاودێری سیستمی
ڕاگیرکردن و سەلامەتی
دووەم ـ چۆنێتی گرنگیدان بە
ئۆتۆمۆبێل و شۆفێریکردنی
سەلامەت
١- ڕێنمایی بۆ گرنگیدان بە
ئۆتۆمۆبێل
٢- ڕێنمایی بۆ شۆفێریکردنی
سەلامەت

پێشەکی:

لەگەڵ بەرەوپێشچوونی ژیاندا، مرۆڤ هەوڵیداوە کاری باش پێشکەش بە مرۆڤایەتی بکات و خزمەتی کاروانی ژیان بکات، یەکێک لە کارە باشەکان دروستکردنی ئۆتۆمۆبێل بوو، کە خزمەتێکی گەورە بوو بۆ مرۆڤایەتی، لەم کارەشدا چەندین زانا هەوڵیان داوە، تا گەشەیان دا بەم بوارە و چەندین جۆری ئۆتۆمۆبێلیان بەرهەمهێنا، کە بۆ پێداویستی و خواستە جۆراوجۆرەکانی ژیانی مرۆڤ دەست بدەن و بەردەوام گەشە دەدەن بەم خزمەتە و چاکتر و باشتری دەکەن.

لەبەرئەوەی ئۆتۆمۆبێل جیهانێکی فراوانە و بەردەوام لە گەشەکردندایە، بۆیە گرنگە شۆفێر ئاشنابێت بەو جیهانە فراوانە و شارەزایی پەیدابکات لە سیستەم و پێکهاتەکانیدا، ئەوەش دەبێتەهۆی سەلامەتی خۆی و سەرنشینان و ئۆتۆمۆبێلەکەی، چونکە ئەگەر شۆفێر زانیاری (کەم یان هەڵەی) هەبێت لەسەر ئۆتۆمۆبێل، ئەوا ناتوانێت وەک پێویست ئۆتۆمۆبێلەکەی بەڕێوەببات و ڕێگری بکات لە دروستبوونی کێشە، بۆیە تا شۆفێر ئاستی زانیاری خۆی باشتر و ڕاستتر بکات، ئەوا ئۆتۆمۆبێلەکەی پاکتر و دوور لەکێشە دەبێت.

ئەم کتێبە چەندین زانیاری باش و گرنگ پێشکەش بە خوێنەران دەکات و چەندین هەڵە تێگەیشتن لە بواری ئۆتۆمۆبێلدا ڕاست دەکاتەوە و خزمەت بە شۆفێران دەکات، تا بتوانن لە چۆنێتی کاری ئۆتۆمۆبێل تێبگەن و خۆیان و سەرنشین و ئۆتۆمۆبێلەکانیان بپارێزن لە کێشە و ڕووداو.

لەبەرئەوەی ئەم کتێبە بە شێوەیەکی گشتی بۆ خوێنەران و شۆفێران نوسراوە، بۆیە زۆر ڕۆنەچۆتە ناو باسە تیۆرییەکان، بەڵکو هەوڵیداوە بە زمانێکی سادە باسەکان بخاتەڕوو، هاوکات بەشێک لە زاراوەکان بە زمانی ناسراوی ناو خەڵک و بە زمانی زانستی و ئینگلیزی ئاماژەیان پێ کراوە، هەروەها بۆ گەیاندنی سوودی زیاتر بابەتەکان بە وێنە ڕوونکراونەتەوە.

ناوەرۆکی کتێبەکە پێکدێت لە دوو بەش، بەشی یەکەم تیشک دەخاتەسەر سیستەم و کۆمەڵەکانی ئۆتۆمۆبێل (سیستەمی میکانیکی، سیستەمی کارەبایی، سیستەمی

سەلامەتی و ڕاگیرکردن)، کە بەسوودە بۆ ناسینی سیستم و پێکهاتەکان و چۆنێتی کارکردنیان، بەشی دووەمیش تیشک دەخاتەسەر چۆنێتی بەڕێوەبردن و پاراستنی ئۆتۆمۆبێل، کە چەندین ڕێنمایی تێدایە کە یارمەتی شۆفێر دەدات بۆ دیاریکردن و چارسەرکردنی هەندێك لە کێشەکانی ئۆتۆمۆبێلەکەی، ئەوەش گرنگە بەتایبەت ڕەنگە لەکات و شوێنێکدا ئۆتۆمۆبێل کێشەی تێ بکەوێت کە بە زەحمەت شۆفێر دەستی بگات بە وەستای چاکسازی ئۆتۆمۆبێل.

گرنگی ئەم کتێبە لەوەدایە، کە کتێب بە زمانی کوردی لەبارەی ئۆتۆمۆبێل، لە کتێبخانەی کوردیدا نییە، بۆیە ئەم کتێبە کەلێنێک لەو بۆشاییەدا پڕدەکاتەوە. بێگومان لە کتێبێکیشدا ناتوانرێت سەرجەم لایەن و پێکهاتەکانی جیهانی فراوانی ئۆتۆمۆبێل ڕوون بکرێتەوە، بەو هیوایەی کتێبی تری بەدوادابێت.

هەروەها گرنگییەکی تری ئەم کتێبە لەوەدایە کە ئامادەکاری ئەم کتێبە بۆماوەی سی و هەشت ساڵ ئەزموون و کاری کردووە لە بواری ئۆتۆمۆبێلدا و مامۆستا بووە لە ئامادەیی پیشەسازی سلێمانی بەشی ئۆتۆمۆبێل.

بەو هیوایەی ئەم کتێبە بەسوود بێت بۆ خوێنەران و ببێتەهۆی دەوڵەمەندکردنی زانیارییان و ببێتە هۆکارێک بۆ باش بەڕێوەبردنی ئۆتۆمۆبێل لە کوردستاندا و دوورخستنەوەی چەندین ڕووداو و مەترسی.

أمین محمد صالح
هەرێمی کوردستان – سلێمانی
٢٠١٥

بەشی یەکەم

ئۆتۆمۆبێل، سیستم و پێکهاتەکانی و چۆنێتی کارکردنیان

- دەروازەی یەکەم- سیستمی میکانیکی
- دەروازەی دووەم- سیستمی کارەبایی
- دەروازەی سێیەم- سیستمی ڕاگیرکردن و سەلامەتی

لەم بەشەدا زانیاری خراوەتەڕوو لەسەر پێکهاتە و شێوازی کارکردنی سیستەمە سەرەکییەکانی ئۆتۆمۆبێل، کە یارمەتی شۆفێر دەدات بۆنەوەی لەشێوازی کاری ئۆتۆمۆبێل تێبگات و مامەڵەی تەندروستی لەگەڵ بکات.

گۆڕانکاری و پێویستییەکانی ژیان وای خواستووە کە شێوەی جۆراوجۆری ئۆتۆمۆبێل دروستبکرێت و هەر جۆرێک تایبەت بێت بە کارێک، لە جۆرە سەرەکییەکانی ئۆتۆمۆبێلیش، وەک:

١- ئۆتۆمۆبێلی هەڵگرتن و گواستنەوەی نەفەر، وەک: (قەمەرەکان، ئۆتۆمۆبێلە بەرزەکان، پاس..).

٢- ئۆتۆمۆبێلی بارهەڵگر و ئۆتۆمۆبێلەکانی کار، وەک: (گەڵابە، لۆری، شۆفڵ، گرێدەر، تراکتۆر و ئۆتۆمۆبێلە کشتوکاڵییەکان.....).

٣- ئۆتۆمۆبێلە تایبەتەکان، وەک: (ئۆتۆمۆبێلی ئاگر کوژێنەوە، ئۆتۆمۆبێلی پاکوخاوێنی، ئۆتۆمۆبێلی فریاگوزاری...).

سیستم و کۆمەڵەکانی ئۆتۆمۆبێل:

زۆربەی ئۆتۆمۆبێلەکان لەچەند سیستمیکی سەرەکی پێکدێن، کە پێکەوە هاوکاری دەکەن بۆ بەڕێوەبردنی ئۆتۆمۆبێل، سیستمە سەرەکییەکانی ئۆتۆمۆبێل ئەمانەن:

یەکەم- سیستمی میکانیکی.

دووەم- سیستمی کارەبایی.

سێیەم- سیستمی ڕاگیرکردن و سەلامەتی.

هەریەک لەو سیستمانەش لەچەند کۆمەڵەیەک پێکدێت، کە دەتوانرێت بەمشێوەیە پۆلێن بکرێت:

یەکەم- کۆمەڵەکانی سیستمی میکانیکی:

١- کۆمەڵەی دروستکردنی جووڵە (مەکینە).
٢- کۆمەڵەی گواستنەوە و کۆنترۆڵ و دابەشکردنی جووڵە.
٣- کۆمەڵەی ئاڕاستەکردن و برێک و وەستاندنی جووڵە.

دووەم- کۆمەڵەکانی سیستمی کارەبای:

١- کۆمەڵەی خستنەکاری مەکینە.
٢- کۆمەڵەی گڕدانی سوتەمەنی مەکینە.
٣- کۆمەڵەی شەحن.
٤- کۆمەڵەکانی خستنەکاری ئامێرە کارەباییەکانی تر.

سێیەم- کۆمەڵەکانی سیستمی ڕاگیرکردن و سەلامەتی:

١- کۆمەڵەی ڕاگیرکردن.
٢- کۆمەڵەی سەلامەتی.

دەروازەی یەکەم

سیستمی میکانیکی و چۆنێتی جوولەکردنی ئۆتۆمۆبێل:

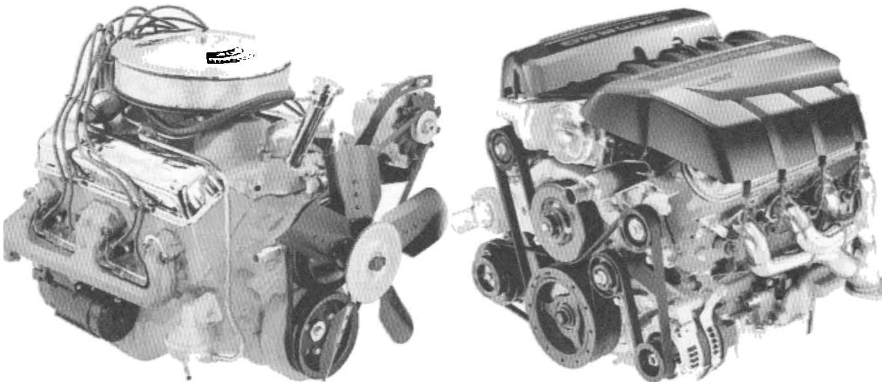
ئەم سیستمە کاردەکات بۆ دروستکردنی جوولە و خێرایی جۆراوجۆر بۆ ئۆتۆمۆبێل بەپێی پێویست، هەروەها کاردەکات بۆ کۆنترۆڵ و دابەشکردنی جوولە بەسەر تایەکان و کەمکردنەوەی خێرایی لەکاتی پێویستدا یان وەستاندنی ئۆتۆمۆبێل.

پێکهاتە و کۆمەڵەکانی سیستمی میکانیکی:

سیستمی میکانیکی لەچەند کۆمەڵەیەک پێکدێت، هەریەک لەو کۆمەڵانە هاوکاری کۆمەڵەکانی تر دەکەن بۆ بەڕێوەبردنی ئۆتۆمۆبێل، کۆمەڵەکانی ئەم سیستمەش بریتین لە:

١- کۆمەڵەی دروستکردنی جوولە (مەکینە، engine).
٢- کۆمەڵەی گواستنەوە و دابەشکردنی جوولە.
٣- کۆمەڵەی ئاڕاستەکردن و برێک و وەستاندنی جوولە

وێنەی دوو جۆری جیاواز لە مەکینە



شێوازی کاری سیستمی میکانیکی:

سەرەتا (کۆمەڵەی کارەبایی) هەڵدەسێت بە دابینکردنی وزە بۆ یەکەم خستنەکاری مەکینە، تا مەکینە بگاتە جووڵەی خودکار و بەردەوامی خۆی و دەستبکات بە سووتانی سوتەمەنی و گۆڕینی جووڵەی بەرز و نزم ئاسۆیی پستۆنەکان بۆ خولانەوە. سووتەمەنییەکانی مەکینەش بریتین لە بەنزین، یان گاز، یان غاز.

پاشان (کۆمەڵەی گواستنەوە و دابەشکردنی جووڵە) خولانەوەی مەکینە وەردەگرێت لەڕێگەی کلاجەوە و دەیگوازێتەوە بۆ گێڕ و لەوێشەوە بۆ ئەکسل و بۆتایەکان.

هاوکات (کۆمەڵەی ئاڕاستەکردنی جووڵە)-ش هەڵدەسێت بەجووڵاندنی ئۆتۆمۆبێل بەلای ڕاست یان چەپدا یان بۆ پێشەوە و دواوە.

هەروەها (کۆمەڵەی برێک و وەستاندنی جووڵە)-ش لەکاتی پێویستدا هەڵدەسێت بەکەمکردنەوەی خێرایی یان وەستاندنی ئۆتۆمۆبێل.

لە لاپەڕەکانی دواتردا پێکهاتەی هەریەک لەو کۆمەڵانە و شێوازی کارکردنیان ڕوونکراوەتەوە.

١- کۆمەڵەی دروستکردنی جووڵە (مەکینە، engine):

بەشی سەرەکی و دڵی ئۆتۆمۆبێل بریتییە لەم کۆمەڵەیە، کە (مەکینە)یە، چونکە سەرچاوەی دروستکردنی جووڵەیە بۆ ئۆتۆمۆبێل.

مەکینەش چەندین جۆری هەیە: وەک (مەکینەی سووتانی دەرەکی، مەکینەی سووتانی ناوەکی، مەکینەی کارەبایی....).

مەکینەی سووتانی دەرەکی:

بەهۆی کرداری سووتان (هەڵمی ناوی) بە تەوژم و بەهێزی دروستدەکرێت، سوود لەو هەڵمە وەردەگیرێت بۆ خولانەوەی مەکینە، وەک مەکینەی هەڵمی.

مەکینەی سووتانی ناوەکی:

ئامێرێکی سووتاندنی ناوەکییە کە سوتەمەنی لەناویدا دەسوتێت و دەیگۆڕێت بۆ جووڵەی میکانیکی، بە گڕدانی سوتەمەنی لەناویدا پەستانێکی بەرز لە ژووری سووتان دروستدەکات و بەوهۆیەشەوە پستۆن دەجولێنێت و جووڵەی سەروخواری پستۆنەکان دەگەیەندرێتە دەرەوەی مەکینە، وەک مەکینەی بەنزین و گاز.

مەکینەی کارەبایی:

سەرچاوەی خستنەکاری ئەم جۆرە مەکینانە تەزووی کارەباییە، کە مەکینەکە هەڵدەسێت بە سوود وەرگرتن لە تەزووی کارەبایی بۆ گۆڕینی بۆ جووڵەی میکانیکی.

هەروەها لە ڕووی پێکهاتە و شێواز و ژمارەی پستۆنەکانەوە، چەند جۆرێک مەکینە هەیە، بۆ نموونە وەک : مەکینەی هێلی In-line Engine، مەکینەی ڤی V-Engine، مەکینەی Radial Engine، مەکینەی Opposet cylinder.....



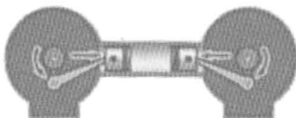
مەکینەی هێلی In-line Engine، کە پێکدێت لە سلندەرەکان کە بەشێوەی هێڵی کاردەکات، وەک مەکینەی چوار پستۆن و شەش پستون.



مەکینەی ڤی V-Engine، لە دوو سلندەر پێکدێت کە بەشێوەی حەرفی ڤی ئینگلیزی V ڕێکخراون.



مەکینەی Radial Engine، سلندەرەکانی بەشێوەی بازنەیی پێکەوەبەستراون.



مەکینەی Opposet cylinder، لە دوو سلندەر پێکدێت، کە گۆشەی نێوانیان ۱۸۰ پلەیە.

بەشەکانی مەکینە:

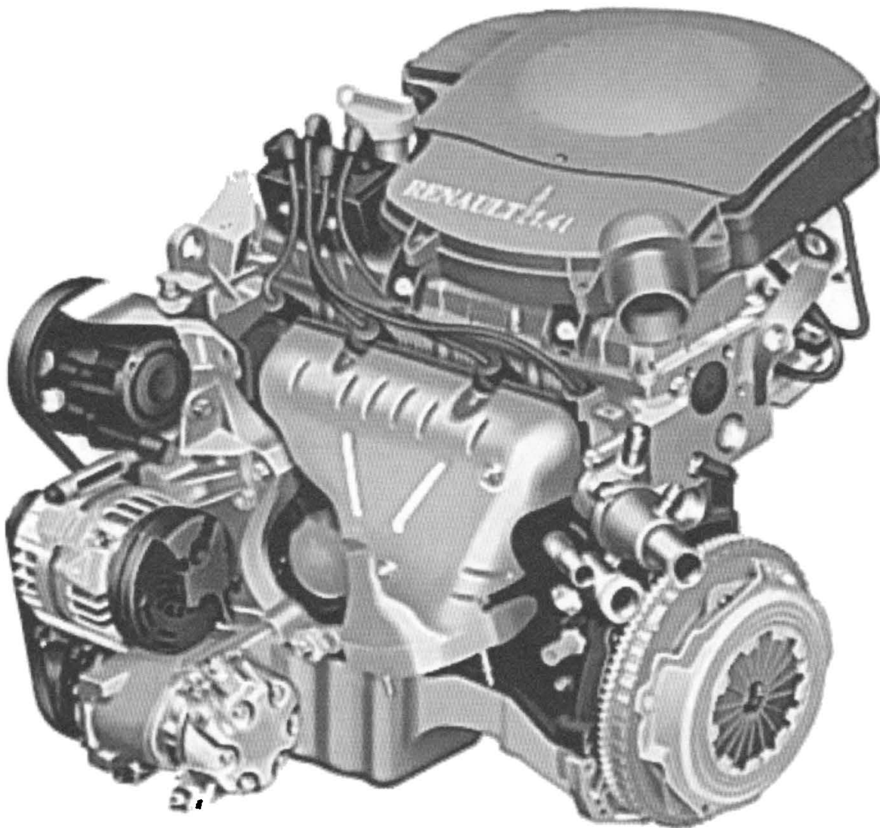
مەکینە پێکدیت لە چەند کۆمەڵە و بەشێک، کە پێکەوە هاوئاهەنگی دەکەن و کاری مەکینە رادەپەڕێنن، کە بریتین لە:

یەکەم- بەشە وەستاوەکانی مەکینە.

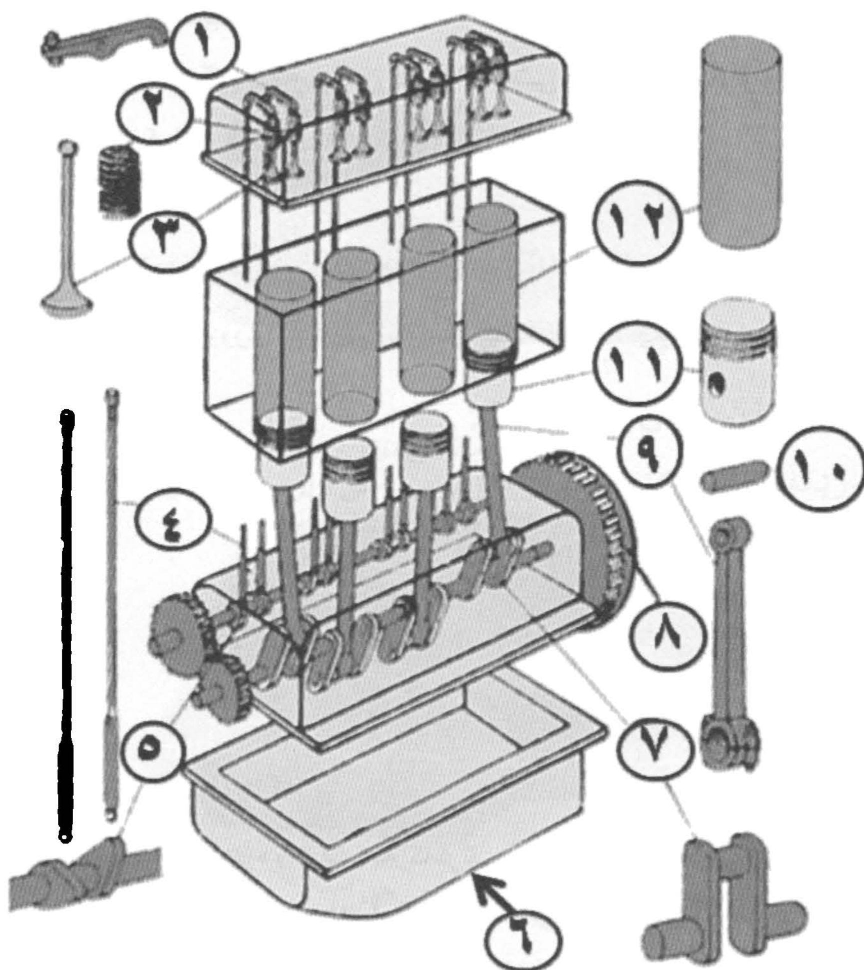
دووەم- بەشە جووڵاوەکانی مەکینە.

سێیەم- بەشەکانی ڕێکخستنی جووڵە.

وێنەی مەکینە



وێنەی پێکهاتەکانی مەکینەیەکی چوار پستۆن



پێکهاتەکانی وێنەکە:

١- تابت	٢- ئیسپرنگ	٣- وەلف	٤- شیشی تابت
٥- کەمشەفت	٦- کێسی ڕۆن	٧- کرانکشەفت	٨- فلایویل
٩- قۆڵەبەگن	١٠- گوچن پیم	١١- پستۆن	١٢- سلندەر

یەکەم- بەشە وەستاوەکانی مەکینە:

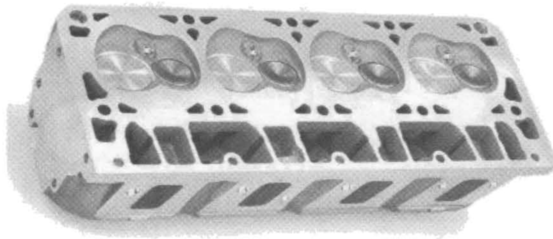
چوارچێوە و هەیکەلێکی پتەوە بۆ لەخۆگرتنی بەشەکانی مەکینە و پارچەکانی مەکینەی لەسەر دەبەسترێت.

پێکهاتەکانی ئەم کۆمەڵەیە بریتین لە: (١- بەشی سەرەوە - کەوەر، ٢- بلۆکی سلندەر، ٣- کرنک کێس crank case، ٤- کێس).

کەوەر، یان سلندەر هێد، Cylinderhead:

بەشی سەرەوەی ژووری گڕدان و سووتان پێکدەهێنێت، دەرچە و ڕێڕەوی هەوا و دوکەڵی لەسەرە.

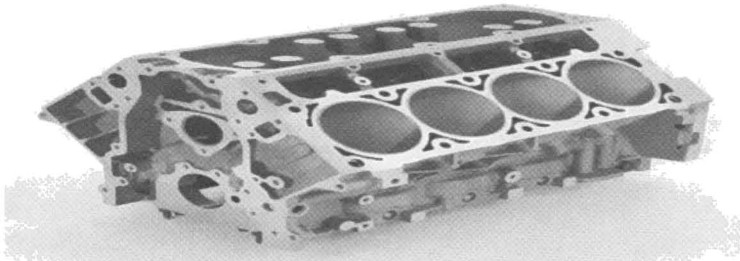
وێنەی سلندەر هێد



سلندەر، Cylinder:

پێکهاتەی کانزایی بەهێزە و توانای بەرگەگرتنی پەستان و پلەی گەرمی زۆری هەیە و لەناویدا پستۆنەکان کاردەکەن، هەروەها کاردەکات بۆ گواستنەوەی گەرمی بۆ دەرەوەی خۆی.

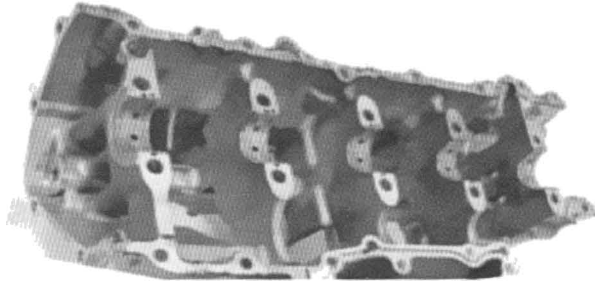
وێنەی سلندەر



کرنک کێس، crank case:

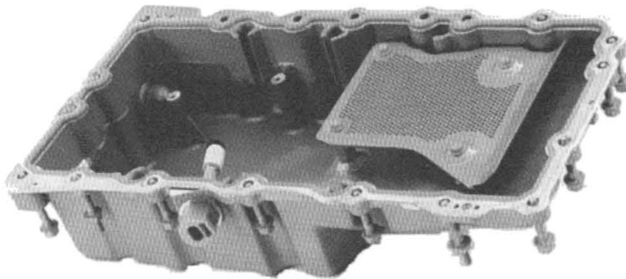
چەند ڕێرەوێکی هەیە بۆ هەڵگرتنی کرانکشەفت.

وێنەی کرانک کێس



حەوزی ڕۆن، کێس، Oil pan:

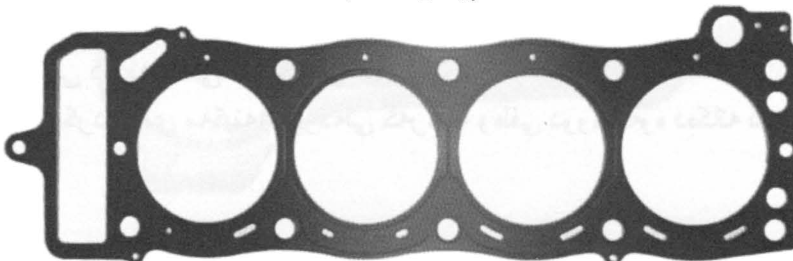
حەوزێکە لە بنی مەکینەدایە بۆ بۆ داپۆشینی بەشی ژێرەوەی مەکینە و هەڵگرتنی ئەو ڕۆنەی کە بەکاردێت بۆ چەورکردنی مەکینە.



کاسکێت، Cylinderhead gasket:

لە مادەیەکی وەرەقی بەهێز دروستکراوە و لەنێوان سلندەر و کەوەری مەکینەدایە ڕێگری دەکات لە دزەکردنی ڕۆن و ئاو بۆ ناو سلندەر، ژوورەکانی سووتاندن..

وێنەی کاسکێت



دووەم- بەشە جووڵاوەکانی مەکینە:

ئەم کۆمەڵەیە لەناو هەناوی مەکینەدایە و کاردەکات بۆ دروستکردنی جووڵە، ئەویش بە سووتاندنی سووتەمەنی و گۆڕینی بۆ وزەی گەرمی تا ببێتەهۆی جووڵەی میکانیکی.

پێکهاتەکانی ئەم کۆمەڵەیە بریتین لە: (پستۆن، قۆڵەبەگن، کرانکشەفت).

پستۆن، Piston:

پێکهاتەیەکی کانزایی بەهێزە و توانای بەرگەگرتنی پلەی گەرمی بەرزی هەیە و هەروەها توانای بەرگەگرتنی پەستان و پێکدانە میکانیکی و بەرزبوونەوە و نزمبوونەوەکانی ناو مەکینەی هەیە.

وێنەی پستۆن



پستۆنەکان کاردەکەن بۆ:

ا- ڕاکێشانی (تێکەڵەی بەنزین و هەوا) بۆناو سلندەر.
ب- پەستاندنی تێکەڵەی هەواو بەنزین.
ج- دەرکردنی دوکەڵ لەناو سلندەردا.
د- گۆڕینی دەرئەنجامی سووتان بۆ جووڵەی میکانیکی.
هـ- ساردکردنەوەی مەکینە، دووکەڵی گەرم لە وەلفی دووکەڵەوە دەکاتە دەرەوە.

ڕینگی پستۆن، یان شنابر، piston rings:

کۆمەڵێک بازنەی کانزاییە لەدەوری پستۆنەکاندا، کاردەکەن بۆ ڕێگری لە چوونی غاز و ڕۆن بۆناو ژووری سلندەر، چونکە ئەگەر ڕۆن دزە بکاتە ژووری پستۆنەکان، ئەوا دەبێتەهۆی خراپبوون و دەرچوونی دوکەڵی شین لە ئەگزوزەوە. هەروەها کاردەکەن بۆ گواستنەوەی گەرمی لە پستۆنەکانەوە بۆ سلندەر.

وێنەی ڕینگی پستۆن



قۆڵەبەگن، connection rod:

پێکهاتەی کانزایی بەهێزن، لە سەرێکەوە بەستراون لە پستۆنەکان و لەسەرێکی ترەوە بەستراوە لە کرانکشەفت، کاردەکەن بۆ:

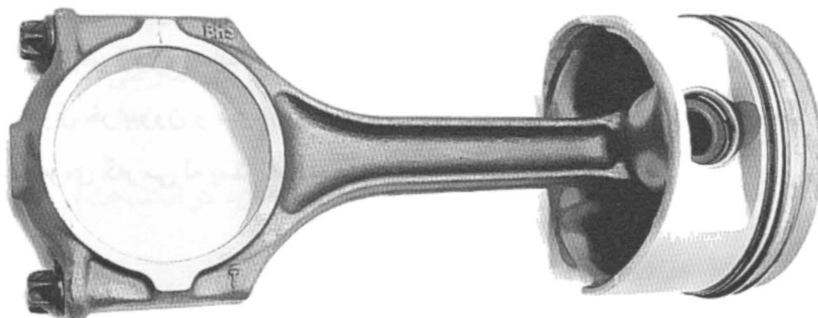
آ- گواستنەوەی جووڵەی پستۆنەکان بۆ کرانکشەفت.

ب- گۆڕینی جووڵەی بەرز و نزمی پستۆنەکان بۆ جووڵەی بازنەیی و خولانەوەی کرانکشەفت

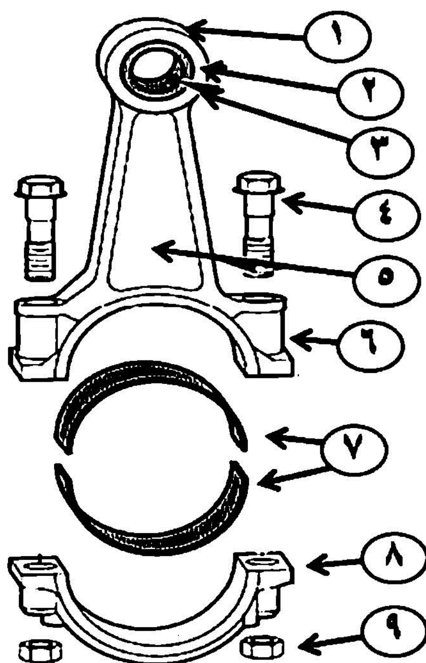
وێنەی قۆڵەبەگن



وێنەی قۆڵەبەگن بەستراو لە پستۆن



وێنەی پێکهاتەکانی قۆڵەبەگن



پێکهاتەکانی وێنەکە:

١- کۆتایی بچوک ٢- بوش ٣- کونی چەورکردن ٤- برغوو
٥- قۆڵەبەگن ٦- کۆتایی گەورە ٧- یاتاغ ٨- کەپی بەستن ٩- سەموونە

کرانکشەفت، Crankshaft:

شەفتێکی کانزایی بەهێزە لەناو مەکینەدایە و کاردەکات بۆ:

آ- وەرگرتنی جووڵەی بەرز و نزمی پستۆنەکان و کردنی بە جووڵەی بازنەیی.

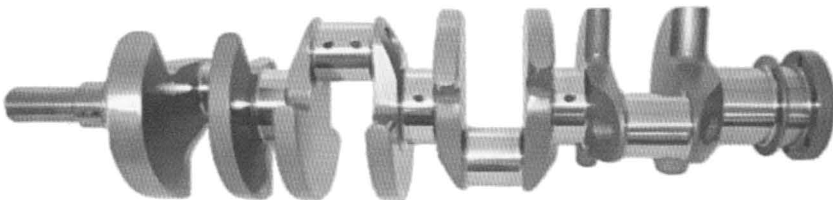
ب- هاوسەنگ کردنی جووڵەی پستۆنەکان و بەرزکردنەوەی ئەو پستۆنانەی کە نزم بونەتەوە.

ج- گواستنەوەی جووڵەی پستۆنەکان بۆ فلایویل.

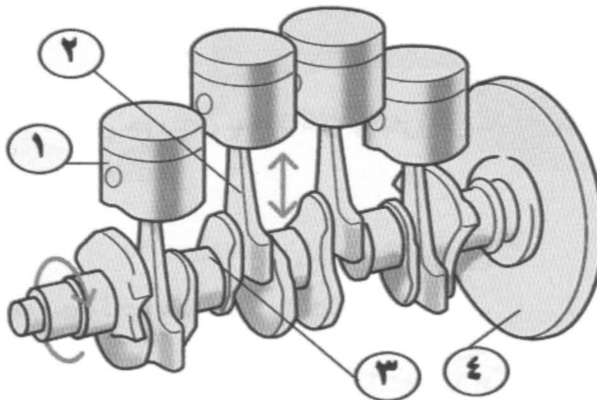
د- لەسەرەتای خستنەکاری مەکینەدا، کرانکشەفت لەرێگەی کۆمەڵەی کارەبایی و سلفەوە، هاوکارە لە دروستکردنی یەکەم جووڵەی پستۆنەکاندا.

هـ- لە هەندێک مەکینەدا سوود لە خولانەوەی کرانکشەفت وەردەگیرێت بۆخستنەکاری چەند بەشێک، وەک: (دینەمۆ، پانکە، ئۆیل پەمپ، دیلکۆ، فیلپەمپ..).

وێنەی کرانکشەفت



لەم وێنەیەدا ڕوونکراوەتەوە کە چۆن پستۆنەکان جوولە دەگەیەنن بە کرانگشەفت و هاوکات کرانکشەفت جوولە دەداتەوە بە پستۆنەکان بۆ هاوسەنگ کردن و بەرزکردنەوەیان.



پێکهاتەکانی وێنەکە:

١ - پستۆن   ٢ - قۆڵەبەگن   ٣ - کرانکشەفت   ٤ - فلایویل

فلایویل، Fly wheel:

فلایویل پارچەیەکی کانزایی بەهێز و قورسە، کاردەکات بۆ:

آ- بەردەوامی و هاوسەنگ کردنی جوولەی پستۆن لەڕێگەی کرانکشەفتەوە، چونکە بەهۆی خولانەوە و کێشەکەیەوە بەردەوامی دەدات بە جوولەی پستۆنەکان.



ب- جوولەی مەکینە دەگوازێتەوە بۆ کلاچ.

ج- لەکاتی خستنەکاری مەکینەدا جوولە لە سلف وەردەگرێت بۆ خستنەکاری پستۆنەکان.

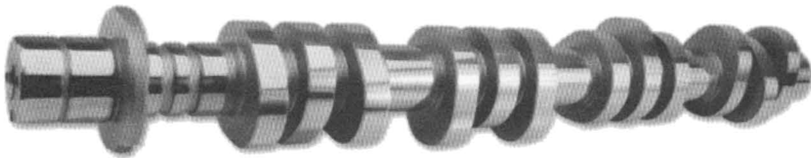
سێیەم- بەشەکانی ڕێکخستنی جوولەی مەکینە:

ئەم کۆمەڵەیە هاوکاری مەکینە دەکات بۆ ڕێکخستن و هاوسەنگکردنی جووڵە لەنێوان بەشەکاندا، بەشەکانی ئەم کۆمەڵەیە بریتین لە: (کەمشەفت، وەلفەکان...).

کەمشەفت، Cam shaft:

شەفتێکی کانزایی بەهێزە، لە کرانکشەفتەوە جووڵە وەردەگرێت بەهۆی قایش یان زنجیرەوە، کەمشەفت چەند بەرزاییەکی لەسەرە کە سوودی لێوەردەگیرێت بۆ کردنەوەو داخستنی وەلفەکان لە کاتی پێویستدا.

وێنەی کەمشەفت

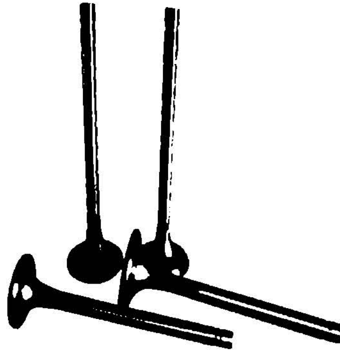


وەلف، Main fold:

لە هەر سلندەرێکدا دوو جۆر وەلف هەیە و لەبەشی سەرەوەی سلندەرەکان بەستراون، جۆرێکیان تایبەتە بە کردنەوە و داخستنی ڕێڕەوی چونەژوورەوەی تێکەڵەی (بەنزین و هەوا)، کە ناودەبرێت بە وەلفی هەوا.

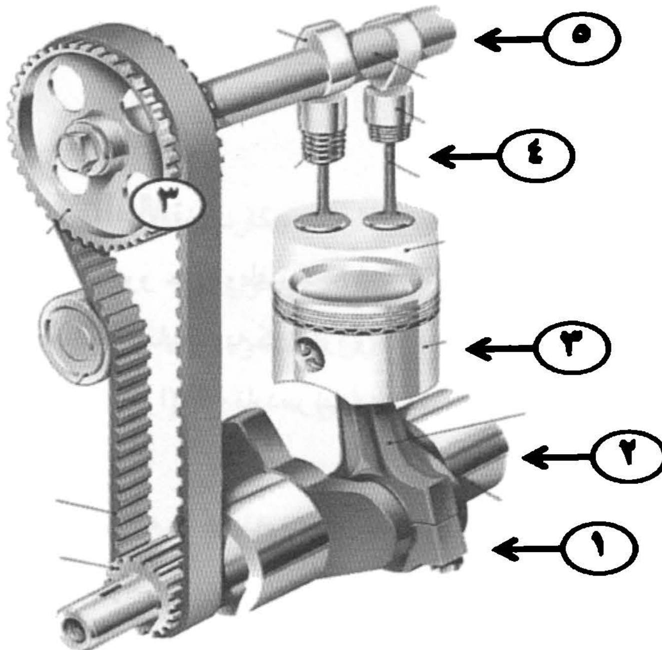
جۆرەکەی تریان تایبەتە بە کردنەوە و داخستنی ڕێڕەوەی چونەدەرەوەی دوکەڵی ناو سلندەر، ناودەبرێت بە وەلفی دوکەڵ، هەردوو جۆرەکەی وەلف کرداری داخستن و کردنەوە ئەنجام دەدەن بەهۆی خولانەوەی کەمشەفتەوە

وێنەی وەلف



چۆنێتی گواستنەوەی جووڵەکان لەناو مەکینەدا:

کەمشەفت بەهۆی قایشێکەوە جووڵەی وەردەگرێت لە کرانکشەفت، هاوکات کەمشەفت کاردەکات بۆ داخستن و کردنەوەی وەلفی هەوا و وەلفی دوکەڵ.



پێکهاتەکانی وێنەکە

١- قوڵەبەگن ٢- کرانکشەفت ٣- پستۆن ٤- وەلفەکان ٥- کەمشەفت

شێوازی کاری مەکینەی بەنزین:

سەرەتا باس لە مەکینەی بەنزین دەکەین پاشان تیشک دەخەینەسەر مەکینەی گاز.

مەکینەی بەنزین:

هەڵدەستێت بە سووتاندنی بەنزین تا وزەی گەرمی لێ دروست بکات و ڕاستەوخۆ وزە گەرمییەکەش دەگۆڕێت بۆ جووڵەی میکانیکی.

شێوازی کاری مەکینەی بەنزین، بەگشتی لە دوو قۆناغی سەرەکی پێکدێت کە بریتین لە:

١- قۆناغی خستنەکاری مەکینە.
٢- قۆناغی دروستکردنی جووڵەی خودکار و بەردەوام.

یەکەم- قۆناغی خستنەکاری مەکینە:

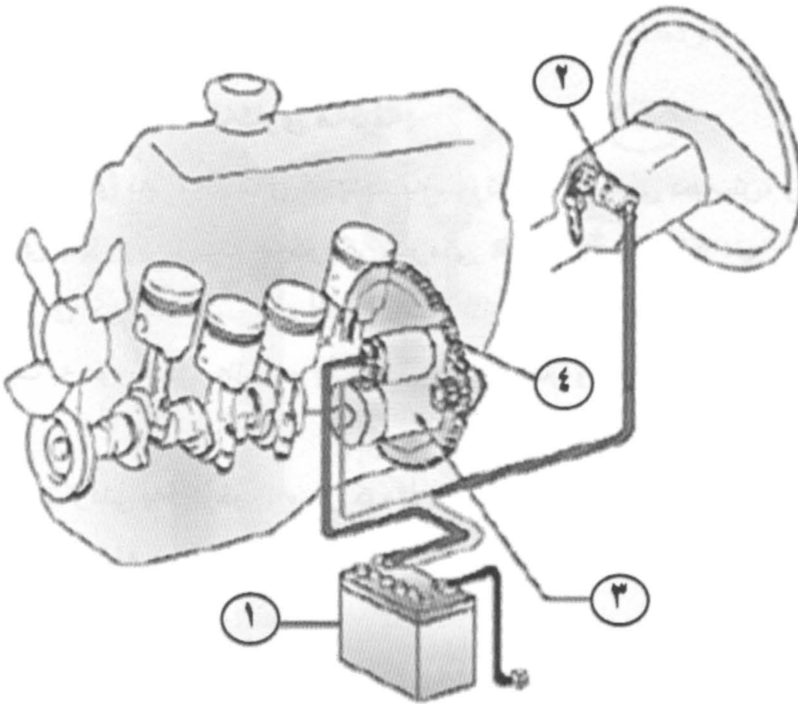
بۆ خستنەکاری ئەو مەکینانەی کە پشت بە سووتاندنی ناوخۆیی دەبەستن، وەک مەکینەی بەنزین، پێویستە هۆکارێکی دەرەکی هەبێت بۆ دروستکردنی یەکەم خولانەوەی کرانکشەفت و جوڵاندنی پستۆنەکان، تا مەکینە بکەوێتە کار و هەستێت بە سووتاندنی بەنزین و بگاتە جووڵەی خودکار و بەردەوامی خۆی.

بۆ دروستکردنی یەکەم خولانەوەش کۆمەڵەیەک لە سیستمی کارەبایی ئۆتۆمۆبێل هاوکاری مەکینە دەکات، کە ناودەبرێت بە (کۆمەڵەی خستنەکاری مەکینە) و پێکدێن لە: (باتری، سویچ، سلف..).

شێوازی کاری خستنەکاری مەکینە:

کاتێك سلف لێدەدرێت، تەزووی باتری دەگاتە مۆتۆری سلف، ئۆتۆماتیک تەزووە کارەباییەکە دەکاتە هێزی موگناتیسی بۆنەوەی دیشلی سلف بخاتەسەر دیشلی فلایویلی مەکینە، بۆنەوەی خولانەوەی سلف بداتە فلایویل، فلایویلیش خولانەوەکەی دەگوازێتەوە بۆ کرانکشەفت، کرانکشەفتیش کاردەکاتەسەر نزمکردنەوە و بەرزکردنەوەی پستۆنەکان، ئەوەش دەبێتەهۆی ڕاکێشانی تێکەڵەی هەواو بەنزین بۆ ژووری سلندەرەکان، هاوکات تەزووی کارەبایی ئامادەدەکرێت لەڕێگەی پلاکەوە بۆ سووتاندنی تێکەڵەکە و دروستکردنی جووڵەی پستۆنەکان.

وێنەی سوڕی کۆمەڵەی خستنەکاری مەکینە



پێکهاتەکانی وێنەکە: ١- باتری ٢- سویچ ٣- سلف ٤- فلایویل

له ئۆتۆمۆبێله کۆنەکاندا، خستنەکاری مەکینه بەهۆی هندل لێدانی دەستییەوه دەکرا، پێویست بوو شۆفێر هندل بکات به پێشەوەی مەکینه و بەدەست هەوڵبدات بۆ خولانەوەی پستۆنەکان، تا یەکەم کاری مەکینەکه دروست ببێت، بەڵام ئێستا له مەکینەکاندا بەهۆی تەزووی کارەبایی و له ڕێگەی کۆمەڵەی بەکارخستنەوە ئەنجام دەدرێت.

دووەم- قۆناغی جووڵەی خودکار و بەردەوامی مەکینه:

له ناو سلندەری مەکینەدا دروستکردنی جووڵەی خودکار و بەردەوام بەچوار جێم و هەنگاودا دەڕوات، که پێیان دەوترێت (سووری مەکینه) و بریتین له:

هەنگاوی یەکەم- جێمی ڕاکێشان، Suction stroke.
هەنگاوی دووەم- جێمی پەستاندن، Compression stroke.
هەنگاوی سێیەم- جێمی سووتان و دروستکردنی هێز، Power stroke.
هەنگاوی چوارەم- جێمی کردنەدەرەوە، Exhaust.

هەنگاوی یەکەم

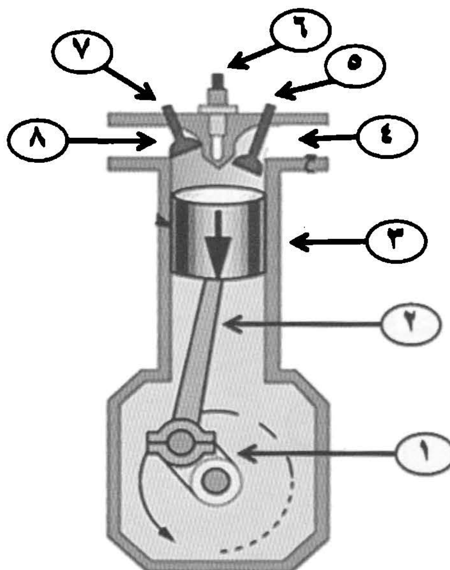
جێمی ڕاکێشان، Suction stroke:

لەم هەنگاوەدا (کۆمەڵەی بەنزین) هاوکاری مەکینە دەکات بۆ دابینکردنی (تێکەڵەی بەنزین و هەوا) و ئامادەکردنی بۆ سووتان.

لەم هەنگاوەدا چەند کارێک ئەنجام دەدرێت، بەم جۆرە:

کاتێک بەهۆی سلفەوە، کرانکشەفت دەکەوێتە خولانەوە، کاردەکات بۆ ڕاکێشانی پستۆن بۆ خوارەوە ئەوەش دەبێتەهۆی ڕاکێشانی (تێکەڵەی بەنزین و هەوا) لە کابرێتەرەوە یان لە نۆزلەوە (بەخاخ) بۆ ناو سلندەر و بەوەش ناو سلندەر پڕدەبێت لە (تێکەڵەی بەنزین و هەوا)، چونکە وەلفی هەوا دەکرێتەوە بۆ ڕێگەدان بە چوونە ژوورەوەی (تێکەڵەی بەنزین و هەوا)، بەڵام وەلفی چونە دەرەوی دوکەڵ داخراوە.

ئەگەر سەرنج بدرێت لە وێنەکە، دەبینرێت کرانکشەفت تەنها نیوەی بازنەیەک خولاوەتەوە.



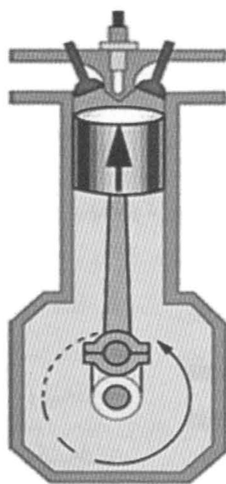
پێکهاتەکانی وێنەکە:

١- کرانکشەفت ٢- قۆڵبەگن
٣- پستۆن ٤- ڕێڕەوی چونە ژوورەوەی تێکەڵەی هەواو بەنزین. ٥- وەلفی هەوا
٦- پلاک ٧- وەلفی دوکەڵ
٨- ڕێڕەوی چونە دەرەوەی دوکەڵ

هەنگاوی دووەم

جێمی پەستاندن، Compression stroke:

بەهۆی جێمی ڕاکێشانەوە، ناو سلندەر پڕدەبێت لە تێکەڵەی بەنزین و هەوا، هەر بەهۆی خولانەوەی کرانکشەفتەوە، کە خۆی بەهۆی سلفەوە دەکەوێتە خوولانەوە، بەوەش کرانکشەفت پاڵ دەنێت بە پستونەکان و بەرزیان دەکاتەوە بۆ سەرەوە و هاوکات وەلفی هەوا و وەلفی دوکەڵ هەردووکیان دادەخرێن، بەهۆی کەمشەفتەوە، واتە تێکەڵەی هەواو بەنزینەکە هیچ دەرچەی دەرچوونیان نامێنێت و پستونیش فشاردەخاتە سەری، بەوەش تێکەڵەی بەنزین و هەواکە لەناو سلندەردا دەپەستێندرێت.



ئەگەر سەرنج بدر.یت لە وێنەکە، دەبینرێت کرانکشەفت نیوەکەی تری بازنەی خولانەوەکەی تەواوکردووە، واتە لەم جێمەدا کرانکشەفت خوولی بازنەیی یەکەمی تەواوکرد.

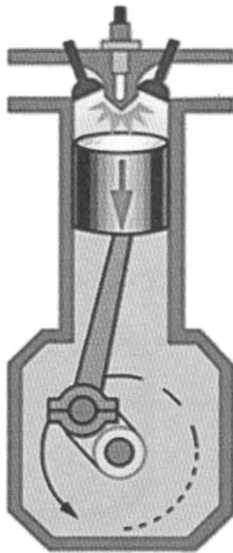
هەنگاوی سێیەم

جێمی تەقینەوە و دروستکردنی هێز، Power stroke:

هەروەک چۆن بەشێک لە سیستەمی کارەبایی کاردەکات بۆ دروستکردنی یەکەم جووڵەی مەکینە، هەروەها بەشێکیتر لە سیستەمی کارەبایی کاردەکات بۆ گڕدان و سووتاندنی (تێکەڵەی بەنزین و هەوا) لەناو مەکینەدا کە ناودەبرێت بە (کۆمەڵەی گڕدان) و بریتین لە: (باتری، کۆیل، دیلکو، پلاکەکان..).

ئەم هەنگاوە کاتێک ڕوودەدات کە (تێکەڵەی بەنزین و هەواکە) پەستێندراوە، هاوکات تەزووی کارەبا دەگەیەندرێت بە پلاک، بۆنەوەی پلاک پریشکی ئاگر بنێرێت بۆ ناو سلندەر، بەوەش تێکەڵەی پەستێندراوی بەنزین و هەواکە دەسوتێت و تەقینەوەیەک ڕوودەدات.

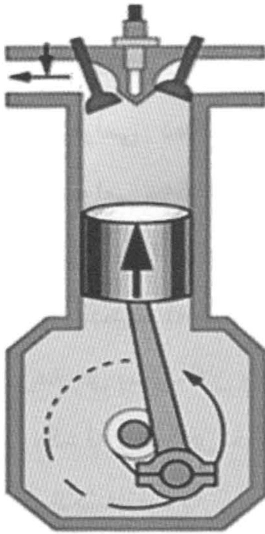
بەهۆی تەقینەوەکەش هێز و فشار و پلەی گەرما لەناو سلندەردا دروست دەبێت و پاڵ دەنێت بە پستۆن تا بۆ خوارەوە بجووڵێن، پستۆنیش بەهۆی قۆڵەبەگنەوە نیو بازنە کرینکشەفت دەجووڵێنێت.



ئەگەر سەرنج بدرێت لە وێنەکە، دەبینرێت لەم جێمەدا کرانکشەفت تەنها نیوەی بازنەی دووەمی خولاوەتەوە.

هەنگاوی چوارەم

جێمی کردنەدەرەوە، Exhaust:

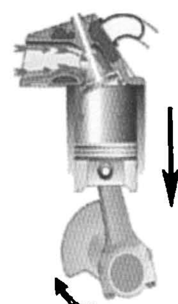


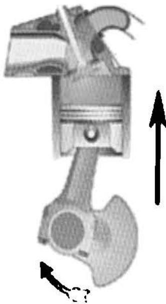
لەم هەنگاوەدا، فلایویل بەردەوامی دەدات بە خولانەوەی پستۆنەکان و دەبێتەهۆی پاڵنان بە پستۆنەکانەوە بۆ سەرەوە، هاوکات بەهۆی خولانەوەی کەمشەفتەوە وەلفی دوکەڵ دەکرێتەوە و وەلفی هەوا دادەخرێت، بەوەش پستۆن پاڵ دەنێت بە دوکەڵ و غازات و پاشماوەی ناو سلندەر، تا لە رێرەوی وەلفی دوکەڵەوە بچنە دەرەوەی مەکینە و دواتر لە رێگەی نەگزۆزەوە دەکرێنە دەرەوەی ئۆتۆمۆبێل.

ئەگەر سەرنج بدرێت لە وێنەکە، دەبینرێت لەم جێمەدا کرانکشەفت نیوەکەی تری بازنەی دووهەمی خولانەوەکەی تەواوکردووە، بەوەش واتە مەکینە بە دوو خولی کرانکشەفت و یەک خوولی کەمشەفت دەکەوێتە جوولەی خوودکاری خۆی و لە هەر یەک لە چاوەکاندا چوار جێمەکە سەربەخۆ روودەدات.

وێنەی هەر چوار جێمی مەکینە

١- راکێشان　　٢- پەستاندن　　٣- سووتان　　٤- دوکەڵ



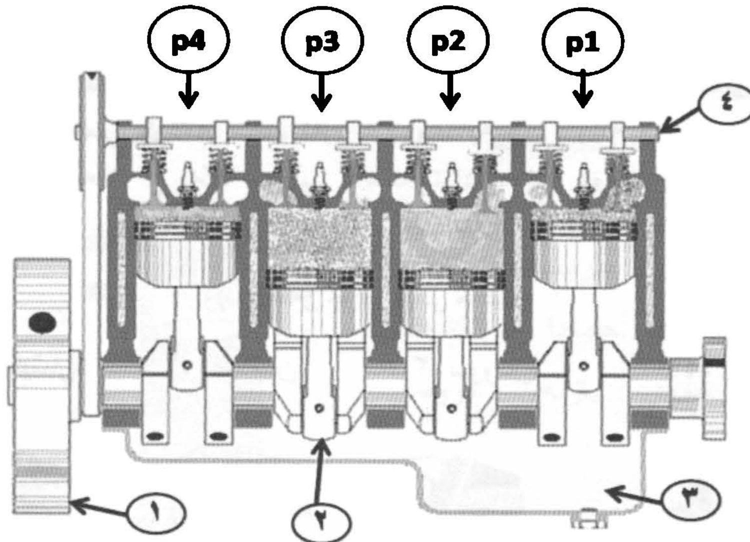



چۆن بەرز و نزمبوونەوەی پستۆنەکان دەبێتە خولانەوە:

پستۆنەکان لە ڕێگەی کرانکشەفتەوە هاوکاری یەکتری دەکەن، ئەو دوو پستۆنەی نزم دەبنەوە وەک چەرخ و فەلەک جووڵەی نزمبوونەوەکەیان بەهۆی کرانکشەفتەوە دەبێتەهۆی بەرزبوونەوەی دوو پستۆنەکەی تر، ئەم کارەش بەردەوامی دەدات بە جووڵەی پستۆنەکان، بەوەش جووڵەی خودکار و بەردەوامی مەکینە دروست دەبێت، فلایویلیش هاوکاری ئەم جووڵەیەیە.

بەهێزی و کاری مەکینەش پەیوەستە بە ئاستی ئەو فشار و پەستانەی دروستدەبێت لەناو سلندەردا، بۆ هەر مەکینەیەك ئاستێك دانراوە کە پەیوەستە بە ژمارەی پستۆنەکان و جۆر و فراوانیان.

وەک لە وێنەکەی خوارەوەدا ڕوونکراوەتەوە، پستۆنی یەکەم و چوارەم بەهۆی کرانکشەفتەوە بەرزبوونەتەوە، بەڵام پستۆنی دووەم و سێیەم نزم بوونەتەوە.



پێکهاتەکانی وێنەکە: ١- فلایویل ٢- کرانکشەفت ٣- حەوزی ڕۆن

٤- کەمشەفت (p1) جێمی کردنەدەرەوەی دوکەڵ. (p2) جێمی ڕاکێشان.

(p3) جێمی سووتاندن. (p4) جێمی پەستاندن..

کۆمەڵە هاوکارەکانی مەکینە:

چەند کۆمەڵەیەک هاوکاری مەکینە دەکەن، بۆئەوەی مەکینە بە ئاسانی و بەردەوامی بتوانێت جووڵەی خودکار و بەردەوامی خۆی دروست بکات و دووربێت لە خراپبوون، کە ئەمانەن:

١- کۆمەڵەی بەنزین.
٢- کۆمەڵەی گڕدان و سووتاندن.
٣- کۆمەڵەی چەورکردن.
٤- کۆمەڵەی ساردکردنەوە.

ا- کۆمەڵەی بەنزین:

ئەم کۆمەڵەیە چەندین کار و سوودی هەیە، وەک:

١- هەڵدەسێت بە ئامادەکردن و دابینکردنی تێکەڵەی بەنزین و هەوا بۆ مەکینە، ئەویش بەپێی پێویست و خێراییەکانی مەکینە.

٢- هەڵدەسێت بە گۆڕینی بەنزین لە شێوەی شلی بۆ شێوەی گازی، تا بە ئاسانی بسوتێت لە ناو مەکینەدا.

٣- کاردەکات بۆ پاراستنی مەکینە و دوورخستنەوەی لەزیان ئەویش لە ڕێگەی پاککردنەوەی بەنزین لە پیسی و خڵتە و دابینکردنی بەنزینی پاک بۆ مەکینە.

٤- کاردەکات بۆ گەڕاندنەوەی بەنزینی زیادە بۆ ناو تەنکی بەنزین.

بەشەکانی ئەم کۆمەڵەیە بریتین لە: (تەنکی سوتەمەنی، فیلپەمب، سۆندەی بەنزین، فلتەری بەنزین، کابرێتەر، گێچی نیشاندەری بەنزین...).

تەنكی سوتەمەنی:

تەنكییەكی كانزاییە بۆ لەخۆگرتنی سوتەمەنی ئۆتۆمۆبێل، لە زۆربەی ئۆتۆمۆبێلەكاندا لە بەشی دواوەی ئۆتۆمۆبێلدایە، بۆئەوەی دووربكەوێتەوە لە مەترسیەكانی مەكینە و گڕگرتن، هەروەها تەنكی سەرقەباغێكی هەیە بۆئەوەی سوتەمەنییەكەی نەڕژێت و لەزۆربەی سەرقەباغەكاندا كونێكی بچوك هەیە بۆ هاوسەنگ كردنی فشاری هەوای ناو تەنكی و چونەدەرەوەی غازات.

سۆندەی بەنزین:

ڕێرەوی گواستنەوەی بەنزینە لە تەنكییەوە بۆ ناو كابرێتەر و بە پێچەوانەشەوە ڕێرەوی گەڕاندنەوەی بەنزینی زیادەیە بۆ ناو تەنكی.

فیلپەمپ، Fuel pump:

ماتۆڕێكە لە ڕێگەی سۆندەوە بەنزین لە تەنكییەوە ڕادەكێشێت و دەینێرێت بۆ بەخاخ، كابرێتەر.

فیلپەمپ چەند جۆرێكی هەیە و بەپێی جۆری ئۆتۆمۆبێلەكان دەگۆڕێت:

آ- فیلپەمپی كارەبایی:

زۆرجار ئەم فیلپەمپە لەناو تەنكی بەنزیندایە و بە تەزووی كارەبایی كاری پێدەكرێت، ئەوەش كێشەی گڕگرتن دروستناكات، چونكە بەجۆرێك دروستكراوە كە سەلامەتی بپارێزێت، هاوكات لەبەرئەوەی بەردەوام تانكی بەنزین ساردە بۆیە بەردەوام فیلپەمپیش بە ساردی دەمێنێتەوە.

هەروەها فیلپەمپ كاردەكات بۆ پاڵنانی سوتەمەنی بەرەو مەكینە و لەبەرئەوەی كە هیچ هەوا لەناو فیلپەمپدا نییە، بۆیە مەترسی گڕگرتن بۆ فیلپەمپ ڕوونادات.

ب- فیلپەمپی عادی:

لە هەندێک ئۆتۆمۆبێلدا فیلپەمپ لە نزیک مەکینەدایە و بۆ کارپێکردنی سوود لە خولانەوە و جوولەی کەمشفت یان کرانکشەفت وەردەگرێت.

فلتەری بەنزین، Fuel filter:

پارچەیەکی گرنگی کۆمەڵەی بەنزینە گرنگە بۆ خاوێنکردنەوە بەنزین لەپیسی و خڵتە.

لەسەر هەندێک لە فلتەرەکان ئاڕاستەیەک هەیە، ئاماژەیە بۆ ئاڕاستەی چوونەژوورەوەی سوتەمەنی، گرنگە تا لە کاتی داناندا ڕەچاوی ئەو ئاڕاستەیە بکرێت، چونکە دانانی پێچەوانە دەبێتەهۆی کەم پاڵاوتنی بەنزین.

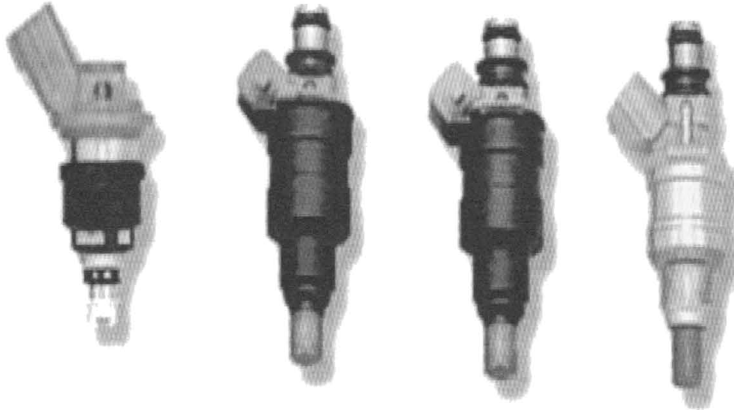
فلتەری بەنزین پێکدێت لە: دەرچەی چونەژوورەوەی سوتەمەنی، کاغەزی تەنك، (لباو)، پاڵێوەر، دەرچوونی سوتەمەنی.

فلتەری بەنزین کاردەکات بۆ ڕێگریکردن لەوەی پیسی و خۆڵ تێکەڵی بەنزین ببێت و بەنزین دەپاڵێوێت پێش ئەوەی بچێتە ناو کابرێتەرەوە، چونکە بەنزینی پیس زیان بە مەکینە دەگەیەنێت.

دابەشکاری سوتەمەنی (بەخاخ):

هەڵدەسێت بەدابەشکردنی سوتەمەنی بەسەر رژێنەرەکان بەبڕی گونجاو.

وێنەی چەند جۆرێکی بەخاخ



زمانەی پرژاندن (بەخاخ):

ئەم زمانەیە بە تەنیشت زمانەی چونەژوورەوە (وەلفی هەوا) دادەنرێت کە بەردەوام سارد دەکرێتەوە بەهۆی هەوای راکێشراو، چونکە بەرزبوونەوەی پلەی گەرمی دەبێتەهۆی دروستبوونی بڵقی هەوا و هەڵم لەناو ڕێڕەوی سوتەمەنی لەناو نوزڵ و کاریگەری خراپی لەسەر مەکینە دروست دەکات.

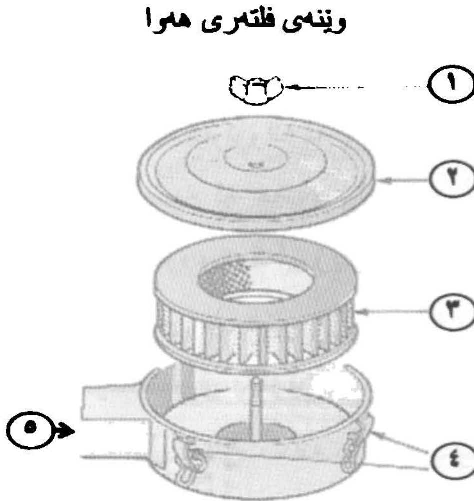
فیلپەمپ پاڵ دەنێت بە بەنزینەوە، ئەوەش دەبێتەهۆی بەرزبوونەوەی پەستان لە دابەشکار لەسەر زمانە دەرزی ڕژێنەر (بەخاخ)، و لەکاتی گونجاودا تەزووی کارەبای دەگاتە بەخاخ و ڕێگە دەدات بە دەرپەڕینی بڕی گونجاو لە بەنزینی پەستێنراو بەرەو ڕێڕەوی چونە ژوورەوە و تێکەڵبوون لەگەڵ هەوا بۆ سەر پستۆن.

بەخاخ پێکدێت لە: لاشەی بەخاخ، پاڵێوی ناوخۆیی، دەرزی، ڕێڕەوی برژاندن.

شوته، فلتەری هەوا:

شوته یان فلتەری هەوا، پێش ئەوەی هەوا بچێتە ناو کابرێتەر و دەکشنی سارد، هەوا بەم فلتەرەدا دەڕوات، بۆئەوەی پاکی بکاتەوە لە خۆڵ و پیسی، چونکە ئەگەر فلتەری هەوا نەبێت، ئەوا خۆڵ و پیسی دەچێتە ناو کابرێتەر و لەوێشەوە بۆ ناو مەکینە و زیان بە مەکینە دەگەیەنێت.

وێنەی فلتەری هەوا



پێکهاتەکانی وێنەکە:

١- سامولە ٢- قەباخ ٣- فلتەری هەوا - بنکە ٥- ڕێڕەوی چونەژوورەوەی هەوا

کابرێتەر:

ئامێرێکە کاردەکات بۆ تێکەڵکردنی بەنزین و هەوا بە ڕێژەی پێویست و بەپێی جۆری ئۆتۆمۆبێلەکان و بەپێی خێرایی و ئاستی کاری مەکینە، بەنزین لەشێوەی شلی دەگۆڕێت بۆ شێوەی گازی و (تێکەڵەی بەنزین و هەوا)، و دابەشی دەکات بەسەر سلندەرەکاندا بۆئەوەی بە ئاسانی بسوتێت.

لەگەڵ پێشکەوتنەکانی جیهانی ئۆتۆمۆبێلدا، شێوەی تێکەڵکردنی بەنزین و هەوا بەرەوپێش چووە، ئێستا لە زۆربەی ئۆتۆمۆبێلەکاندا شێوازی تێکەڵکردنی بەنزین و هەوا گۆڕانی گەورەی تێداکراوە و بەشێوەی ئۆتۆماتیکی و ئەلەکترۆنی کاری

تێکەڵکردن دەکرێت و ئەقڵی ئەلەکترۆنی بەڕێوەیان دەبات، وەک سیستەمەکانی:
(.....Jetronic -LH ،Jetronic -LE ،Jetronic -L)

ئەو سیستەمە پێشکەوتووانە لە توانایاندایە باشترین تێکەڵەی بەنزین و هەوا دابین بکەن بۆ مەکینە لە هەموو بارودۆخ و خێراییەکانی ئۆتۆمۆبێلدا، هەروەها کەمترین پاشماوە و دوکەڵی زیان بەخشی لێ دروست دەبێت.

گێچی نیشاندەری بەنزین:

لەسەر داشبوڵ ئاماژە دەداتە بە شۆفێر و ڕێژە و ئاستی سوتەمەنی لە تەنکیدا دیاری دەکات.

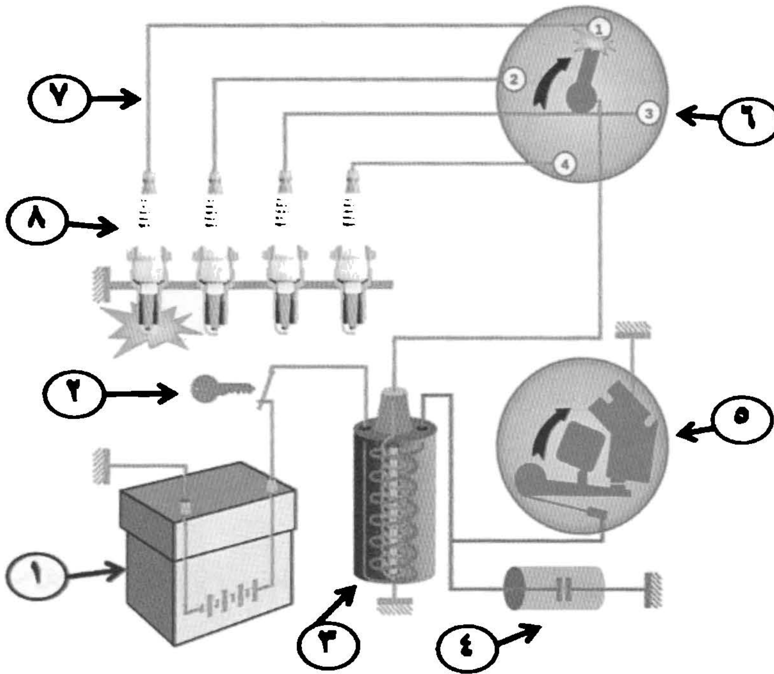
شێوازی کاری کۆمەڵەی بەنزین:

فیلپەمپ لەڕێگەی سۆندەوە بەنزین لە تەنکی وەردەگرێت و دەینێرێت بۆ فلتەری بەنزین بۆ پاکردنەوەی، پاشان دەینێرێت بۆ کابرێتەر بۆ تێکەڵکردنی بە هەوا بە ڕێژەی پێویست و دواتر دەنێردرێت بۆ مەکینە لە ڕێگەی ڕێرەوی هەواوە بەهۆی کردنەوەی وەلفی هەوا.

ب- کۆمەڵەی گڕدان و سووتاندن:

کۆمەڵەی گڕدان و سووتاندن (Electric Spark System) کاردەکات بۆ دابینکردنی پریشکی ئاگر لەکاتی پێویستدا بۆ ناو ژووری پستۆنەکانی مەکینە، بە مەبەستی هاوکاریکردنی مەکینە لە کاری سووتاندنی بەنزیندا، بەشەکانی ئەم کۆمەڵەیە بریتین لە: (باتری، سویچ، کۆیل، دیلکۆ، کۆندێسەر، پلاکەکان...).

وێنەی کۆمەڵەی گڕدان و سووتاندن



پێکهاتەکانی وێنەکە:

١- باتری ٢- سویچ ٣- کۆیل ٤- کۆندێسەر
٥- دیلکۆ ٦- قەباغی دیلکۆ ٧- تاقم وایەر ٨- پلاکەکان

شێوازی کاری ئەم کۆمەڵەیە:

کاتێک (تێکەڵەی بەنزین و هەوا) دەپەستێندرێت لەناو مەکینەدا، بەهۆی کۆمەڵەی (گڕدان و سووتاندن) تەزووی باتری دەگەیەندرێت بە کۆیل، کۆیلیش بڕی ڤۆڵتیەکە بەرزدەکاتەوە، بۆ نزیکەی بیست هەزار ڤۆلت، پاشان ئەو تەزووە کارەباییە ڤۆلت بەرزە دەگەیەنرێتە دابەشکار (دیلکۆ)، دیلکۆش تەزووەکە دابەشدەکات بەسەر پلاکەکاندا، کاتێك تەزووەکە گەیشتە پلاکەکان دەبێتەهۆی دروستکردنی پریشکی ئاگر (spark) لەناو ژووری سلندەرەکاندا.

بێگومان بەهۆی پێشکەوتنی زانست و جۆری ئۆتۆمۆبێلەکان گۆڕانکاری لە بەشەکاندا ڕوودەدات، بۆنموونە لە ئۆتۆمۆبێلە پێشکەوتووەکاندا، لە بری دیلکۆ، بەش و ئامێری ئەلەکترۆنی بەکاردەهێنرێت.

کۆیل، Ignition Coil:

هەڵدەستێت بە بەرزکردنەوەی تەزووی باتری لە ١٢ ڤۆڵتەوە، بۆ نزیکەی ٢٠ هەزار ڤۆڵت، بۆ یارمەتیدانی کرداری گڕدان و سووتانی سوتەمەنی لەناو مەکیینەدا.

کۆیل لەدوو هەڵکراوی تەلی ڕوپۆشکراو بە مادەی نەگەیەنەر پێکدێت، (هەڵکراوی سەرەتایی) و (هەڵکراوی ناوەندیی) پێکدێت، کە هەڵکراون بەسەر چەپکێک ئاسن، هەڵکراوە سەرەتاییەکە لە تەلی ئەستور پێکدێت و ژمارەی پێچ و هەڵکراوەکانی کەمە، بەڵام هەڵکراوە ناوەندییەکە لە تەلی بارێك پێکدێت و ژمارەی پێچەکانی زۆرە.

دیلکۆ، Performance Distributors DUI:

کارەکانی دیلکۆ بریتین لە:

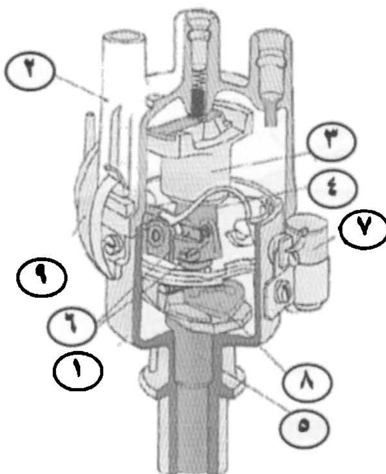
١- کاردەکات بۆ دابەشکردنی تەزووی کارەبایی کۆیل بۆ پلاکەکان لەکاتی پیویستدا، ئەوەش بە تایمێکی دیاریکراو.
٢- گۆڕینی وزەی کارەبایی نەگۆڕ بۆ وزەی نیمچە گۆڕاو.
٣- کۆکردنەوە و بەتاڵکردنی وزە کارەبایی لەکاتی پێویستدا.
٤- پێشخستنی ڤۆلتییە بە بەتاڵکردنەوە (ڤاکیۆم).
٥- پێشخستنی ڤۆلتییە بە هێزی دەرچوو لە بنکە (سەقالات).

دوو جۆر دیلکۆ هەیە:

أ- دیلکۆی عادی:

لە ئۆتۆمۆبێلە کۆنەکاندا هەن، ئەم جۆرە لە دیلکۆ لە چەند بەشێک پێکدێت لەوانەش: شەفتی دیلکو، سەقالات، سینی پلاتین، کوندیسەر، ڤاکیۆم، شەپقەی دیلکۆ، قەباغی دیلکو، و لە ناو ئەم دیلکۆیەدا پلاتین هەیە، زۆرجار پێویستی بە تایمدان هەیە.

وێنەی دیلکۆ



پێکهاتەکانی وێنەکە:

١- لاشەی دیلکۆ ٢- قەباخی دیلکۆ
٣- شەپقەی دیلکۆ ٤- پلاتین
٥- شەفتی دیلکۆ ٦- سینی پلاتین
٧- کۆندێسەر ٨- سەقالات

ب- دیلکۆی ئۆتۆماتیک:

کاری دیلکۆی عادی و پلاتین دەکات، ئەم جۆرە دیلکۆیە باشتر کاردەکات و کەمتر لەکاردەکەویت و کەمتر کێشەی بۆ دروست دەبێت و تەمەنی درێژترە.

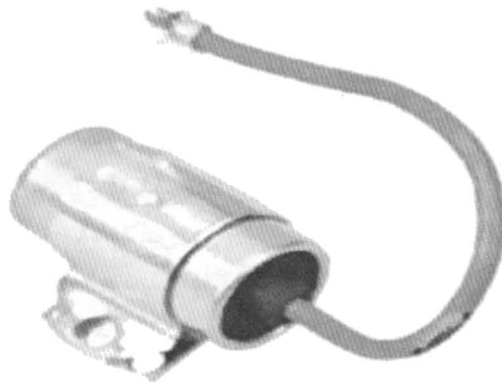
بەڵام لە ئۆتۆمۆبێلە تازە و پێشکەوتووەکاندا بەهۆی عەقڵی ئەلەکترۆنی کاری دابەشکردنی تەزوو بۆ پلاکەکان ڕێکدەخرێت، کە شێوازی کاریان ئەلەکترۆنییە، نەک میکانیکی.

کۆندێسەر:

کاردەکات بۆ لەخۆگرتنی تەزووی کارەبایی هاتوو بۆ دیلکۆ، بۆئەوەی پریشک رونەدات لەکاتی بەیەک گەیشتنی جەمسەرەکانی پلاتیندا و تێکنەچن، هەروەها کاردەکات بۆ پێدانی وزەی کارەبایی بە کۆیل لەکاتی پێویستدا بۆ بەهێزکردنی کاری کۆیل.

شێوەی کۆندێسەر بەپێی جۆری ئۆتۆمۆبێلەکان دەگۆڕێت، بەڵام لە شێوەی کارکردندا نزیکن لەیەکەوە.

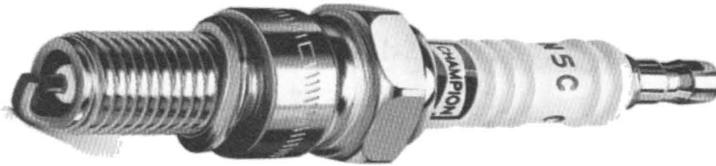
وێنەی کۆندێسەر



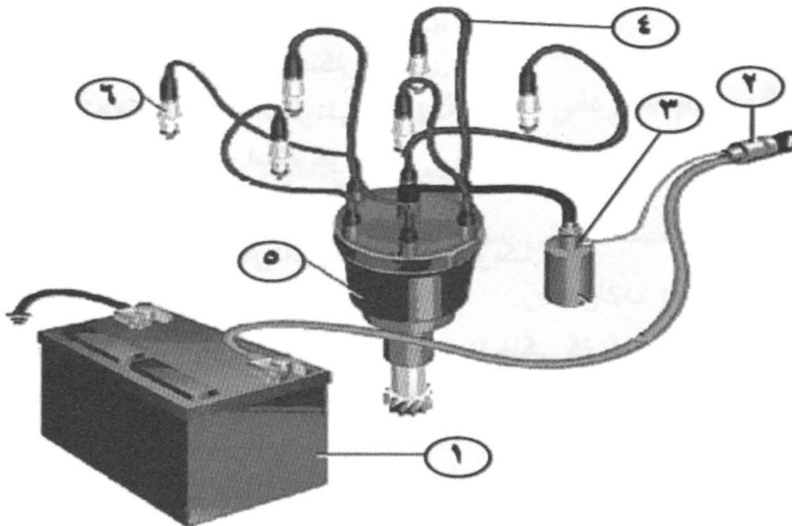
پلاکەکان:

پێکهاتەیەکی گرنگە، توانای بەرگەگرتنی پلە گەرمی بەرز و پەستانی زۆری هەیە، لە کەوەری مەکینە دەبەسترێت، تا لاشەکەی تەزووی سارد (-) وەربگرێت و جەمسەری ناوەڕاستی تەزووی بەرزکراوەی بۆ دێت کە تەزووی گەرمە (+)، کە دەبێتە هۆی درووستبوونی پریشکی ئاگر بۆ سووتاندنی تێکەڵەی بەنزین و هەوای ناو مەکینە.

ئەگەر سەری پلاکەکان پیس ببن، پێویست دەکات پاکبکرێتەوە بە فڵچەیەکی تەڕکراو بە بەنزین و دووبارە ببەسترێنەوە.



وێنەیەکی تر بۆ ڕوونکردنەوەی کۆمەڵەی گڕدان و سووتاندن



پێکهاتەکانی ناو وێنەکە:

١- باتری ٢- سویچ ٣- کۆیل ٤- تاقم وایەر ٥- دیلکۆ ٦- پلاک

سیستەمی گڕدانی ئەلکترۆنی:

لەگەڵ پێشکەوتنی زانستدا کۆمەڵەی گڕدان و سووتاندن لە زۆربەی ئۆتۆمۆبێلەکاندا لەلایەن عەقڵی ئەلەکترۆنییەوە بەڕێوەدەچێت، کە ئەوەش سەرکەوتووترە، لەبەرئەوەی خێراترە و باشتر لەگەڵ مەکینەدا کاردەکات بۆ سووتاندنی سوتەمەنی و هێزێکی زیاتر دەدات بە مەکینە، هەروەها کەمتر تووشی خراپبوون دەبێت، چونکە دیلکۆی میکانیکی گونجاو نییە بۆ خێرایی ئۆتۆمۆبێلە نوێیەکان.

گڕدانی ئەلەکترۆنی چەندین جۆری هەیە و هەر کۆمپانیایەکی دروستکردنی ئۆتۆمۆبێلک جۆرێک بەکاردەهێنێت و لەگەڵ پێشکەوتنی جیهانی ئۆتۆمۆبێلدا سیستمی گڕدانیش پێشکەوتنی زیاتر بەخۆوە دەبینێت.

لە جۆرەکانی گڕدانی ئەلەکترۆنی، وەک:

آ- گڕدانی ئەلەکترۆنی بەسوود وەرگرتن لە بچڕانی میکانیکی.

ب- گڕدان ئەلەکترۆنی بەدروستکاری لێدان.

ج- گڕدانی ئەلەکترۆنی بەدروستکاری هۆڵ.

د- گڕدانی ئەلەکترۆنی بەبەتاڵکردنی کۆندێنسەر.

هـ- گڕدانی ئەلەکترۆنی ڕاستەوخۆ.

لایەنە باشەکانی سیستمی گڕدانی ئەلەکترۆنی، وەک:

١- بەدەستهێنانی بریسکەی زۆر بەهێز.

٢- چاك گڕدانی تێکەڵەی سوتەمەنی لەهەموو دۆخێکی کارکردندا.

٣- بەهێزکردنی تواناو کەمکردنەوەی بەکارهێنانی بەنزین.

٤- کەمکردنەوەی پاشماوە و دوکەڵ.

٥- پێویست نەبوون بە هەندێک پارچە، وەک: پلاتین، کۆندێنسەر، کۆیل، دیلکۆ.

٦- کەمتر پێویستی بە چاکسازی هەیە.

سیستمی پرژاندنی سوتەمەنی:

لە زۆربەی ئۆتۆمۆبێلەکاندا سوود لە پرژاندنی ئەلەکترۆنی وەردەگیرێت بۆ دابینکردنی سووتەمەنی بۆ مەکینە.

پرژاندنی ئەلکترۆنی چەندین تایبەتمەندی هەیە، وەک:

١- دابەشکردنی تێکەڵەی (هەوا، بەنزین) بەیەکسانی بۆ ژوورەکانی سوتان سلندەرەکان.

٢- تێکەڵەی دروست و گونجاو لە (هەوا، بەنزین) بۆهەر دۆخێکی مەکینە ئامادە دەکات.

٣- بەخێرایی گۆڕانکاری لەدۆخی زمانەی خنکاندندا دەکات.

٤- کەمکردنەوەی بەکارهێنانی سوتەمەنی و بوون بەهەڵم، و کەمی گازی زیانبەخش لەدووکەڵەکەیدا.

٥- بەرزکردنەوەی توانای مەکینە.

ڕێگەی دابەشکردنی سوتەمەنی:

لەتەنکییەوە بەنزین بەهۆی فیلپەمپەوە ڕادەکێشرێ بۆ گەنجینەی سوتەمەنی زیادە، کەهەمیشە بوونی سوتەمەنی دابیندەکات لەڕێڕەوی خولی سوتەمەنی ئامادەکراوە بۆ بەکارهێنان.

لە تەنکییەوە دەگاتە پالێوەر، پاشان بۆ دابەشکاری سوتەمەنی سەرەکی، کە سیستمێکی بۆ دانراوە یارمەتیدەرە بۆ جێگیرکردنی پەستانی هەمیشەیی سوتەمەنی لەناو دابەشکار (ڕێکخەری پەستان) هەروەها ڕێگەدەدات بەگەڕانەوەی سوتەمەنی زیادە بۆ تەنکی.

ئەرکی دابەشکاری سەرەکی سوتەمەنی، بریتیە لە دابەشکردنی سوتەمەنی بەپەستانی گونجاو بۆ پرژێنەرەکان Injectors کە دەکرێتەوە لە پەستانێکی دیاریکراودا لەژێر کاریگەری پەستاندا دەبێت بە وردە گەردیلە.

ئەرکی کۆمەڵەی ئەلکترۆنی، Control unit:

ئەم کۆمەڵەیە هەڵدەسێت بەدیاریکردنی تەزووی بەکارخستنی ڕێکخەری پەستانی پاشکۆ بە دابەشکار، کە ئەم تەزووە هاوسەنگە لەگەڵ هێما کارەبایی (توانا) نێردراو لەهەستیارەکانەوە Sensor بۆ کۆمەڵەی ئەلەکترۆنی کە دەبێتەهۆی زۆری یان کەمی سوتەمەنی لەژووری دابەشکاری خوارەوە کاتی زۆربوونی پەستان لەژووری خوارەوە بڕی سوتەمەنی وەرگیراو کەمدەبێت، پێچەوانەش ڕاستە.

ج- کۆمەڵەی چەورکردن:

ئەم کۆمەڵەیە چەندین کار و سوودی هەیە، وەک:

١- کاردەکات بۆ چەورکردنی پارچە جووڵاوەکانی مەکینە، تا بە ئاسانی جووڵە بکەن و دووربن لە لێکخشاندن و داخوران و پێکەوە لەحیمبوون، چونکە لێکخشاندنی بەردەوامی دوو پارچەی کانزایی دەبێتەهۆی داخوران یان گەرمبون و پێکەوەنوسان، بەوەش قورسبوونی جووڵە دروست دەبێت، ئەگەر بە بەردەوامی چەورنەکرێت.

2- کاردەکات بۆ کەمکردنەوەی دەنگی پێداکێشان و بەریەک کەوتنی پارچەکانی ناو مەکینەو کپکردنی دەنگ.

٣- کاردەکات بۆ ساردکردنەوەی مەکینە.

٤- کاردەکات بۆ پاکردنەوەی ناو مەکینە لە ڕێگەی ڕۆنەوە.

٥- هەروەها کاردەکات بۆ پاراستنی مەکینە لە ژەنگ کردن.

بەشەکانی کۆمەڵەی چەورکردن:

بەشەکانی ئەم کۆمەڵەیە بریتیە لە: (کێس یان حەوزی ڕۆن، ئۆیل پەمپ یان ئۆیل پەمپ، فلتەری ڕۆن، پێوەری ڕۆن، نیشاندەری پەستانی ڕۆن).

حەوزی ڕۆن، Oil pan:

حەوزێکە لە بنی مەکینەدایە بۆ بۆ داپۆشینی بەشی ژێرەوەی مەکینە و هەڵگرتنی ئەو ڕۆنەی کە بەکاردێت بۆ چەورکردنی مەکینە.

ئۆیڵ پەمپ، Oil pump:

ڕۆن لە حەوزی ڕۆنەوە ڕادەکێشێت و دەینێرێت بۆ فلتەری ڕۆن بۆ پاڵاوتنی و پاکردنەوەی لە خڵتە و پیسی، لە فلتەری ڕۆنیشەوە پاڵی پێوە دەنێت بۆ ناو مەکینە.

فلتەری ڕۆن، Oil filter:

کاردەکات بۆ پاڵاوتن و پاکردنەوەی ڕۆن لە خڵتە و پیسی و پاشماوە وردەکان.

پێوەری ڕۆن، Dispstck:

شیشێکی کانزایی درێژە لەناو حەوزی ڕۆندایە، بەکاردێت بۆئەوەی بزانرێت ڕێژەی ڕۆن و جۆرەکەی لە چ ئاستێکدایە.

نیشاندەری پەستانی ڕۆن، Oil pressur gauges:

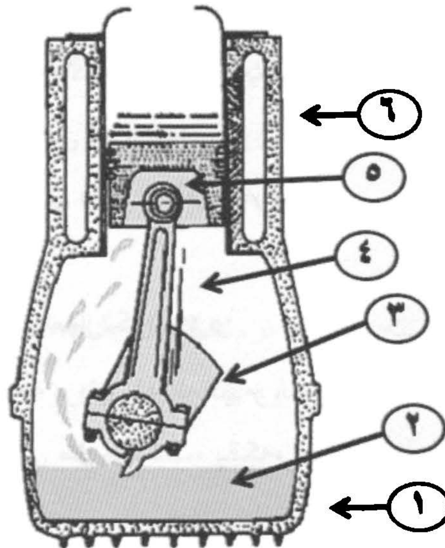
بەکاردێت بۆئەوەی بزانرێت پەستانی ڕۆن لە چ ئاستێکدایە (بەرز یان نزمە) و ئەگەر پەستانەکەی نزمبێت، ئەوا ئینزارێک دەردەکات.

شێوازی کاری کۆمەڵەی چەورکردن:

بەپێی جۆری مەکینەکان شێوازی چەورکردن دەگۆڕێت:

بۆنموونە لە هەندێک مەکینەدا کاتێک پستۆنەکان نزمدەبنەوە بەشی خوارەوەی قۆڵەبەگن نوقوم دەبێت لەناو حەوزی ڕۆندا و کاتێک بەرزدەبێتەوە بڕێک ڕۆن هەڵدەدات و دەیپرژێنێت بەسەر دیوی ناوەوەی سلندەرەکاندا، وەک لە وێنەکەدا دیارە.

وێنەی چەورکردن بەهۆی قۆڵەبەگنەوە



پێکهاتەکانی وێنەکە:

١- کێسی ڕۆن ٢- ڕۆن ٣-کرانکشەفت
٤- قۆڵەبەگن ٥- پستۆن ٦- سلندەر

ڕۆنی مەکینەش تایبەتمەندی خۆی هەیە، بەجۆرێک لە پلەی گەرمی بەرزدا نابێتە هەڵم و لە پلەی ساردیشدا نایبەستێت، هەروەها لەکاتی کارمکەیدا پاشماوەی کاربۆنی نییە، کۆمپانیاکان ڕۆنی تایبەتیان دروستکردووە تا بگونجێت بەپێی وەرزەکان، ڕۆنی تایبەت بە وەرزی زستان، کە لە پلەی زۆر ساردیشدا نایبەستێت و هەروەها ڕۆنی تایبەت بە وەرزی هاوین، کە لە پلەی گەرمدا کێشەی بۆ دروست نابێت.

د- کۆمەڵەی ساردکردنەوە:

ئەم کۆمەڵەیە چەندین کار و سوودی هەیە، وەک:

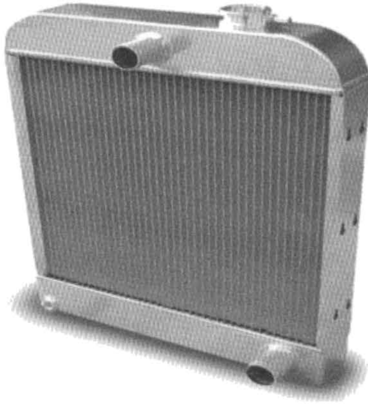
١- کاردەکات بۆساردکردنەوەی مەکینە و دورخستنەوەی لە خراپبوون، چونکە کاتێک کە مەکینە کاردەکات پلەی گەرمای ناوەوەی زۆر بەرزدەبێتەوە، ئەگەر بە بەردەوامی سارد نەکرێتەوە، ئەوا کارمکەی قورس دەبێت و زوو خراپ دەبێت و تەمەنی مەکینە ناگاتە چەند چرکەیەك.

٢- کاردەکات بۆ پاراستنی تایبەتمەندی ڕۆن تا بەرگەی کاتێکی زیاتر بگرێت و زوو خراپ نەبێت بەهۆی بەرزی پلەی گەرماوە.

بەشەکانی کۆمەڵەی ساردکردنەوە:

بەشەکانی ئەم کۆمەڵەیە بریتین لە: (ڕادیتەر، تورمپای ئاو- واتەر پەمپ، دەبۆی ئاو، ڕێکخەری گەرمی سێرمۆستات، پانکە، سۆندەی ئاو، هەستەوەری گەرمی پێو، گڵۆپی حەماوە..).

ڕادیتەر، Radiater:



لە زۆرینەی ئۆتۆمۆبێلەکاندا ڕادیتەر لەبەردەم مەکینەدایە و لەبەشی پێشەوەی ئۆتۆمۆبێل دادەنرێت. زۆربەی ڕادیتەرەکان لە ئەلەمنیۆم دروستدەکرێن بۆئەوەی کێشی کەمبێت و توانای ساردکردنەوەی باشتر بێت.

ڕادیتەر لە دوو حەوزی ئاو پێکدێت لە نێوانیاندا کۆمەڵێک پەڕپەڕە و بۆری لولەکی باریك هەیە، کە ئاوی حەوزی سەرەوە دەگەیەنن بە حەوزی خوارەوە، حەوزی سەرەوە ئاوی گەرمی مەکینەی بۆ دێت، حەوزەکەی خوارەوەش ئەو ئاوەی تێدایە کە ساردبووەتەوە بەهۆی ڕۆشتنی بە بۆریە وردەکان و بەرکەوتنی هەوای پانکە.

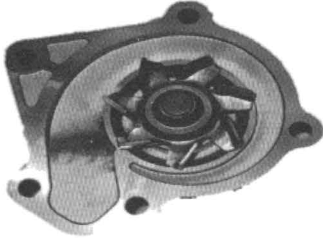
دەبۆی ئاو:

ئاستی ئاوی دەبەی ڕادیتەر بەرزو نزم دەکات، زیاد دەکات کاتێک مەکینە گەرم بێت و کەم دەکات ئەگەر مەکینە سارد بێتەوە.

واتەر پەمپ، Water pump:

ماتۆڕێکە ئاوە ساردبووەکەی ناو حەوزی خوارەوەی ڕادێتەر ڕادەکێشێت بۆ ناو گیرفانە ئاوییەکانی مەکینە و پاڵدەنێت بە ئاوی گەرمی ناو مەکینەوە بەرەو حەوزی سەرەوەی ڕادێتەر بۆ ساردبوونەوە.

وێنەی واتەر پەمپ



وەلفی حەماوە، ڕێکخەری گەرمی Thermostat:

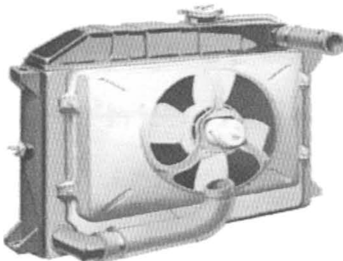
کاردەکات بۆ دیاریکردنی ئاراستەی ئاوی ناو ڕادێتەر لەسەر بنەمای گەرمی ئاوەکە، کاتێک ئاوی مەکینە گەرم دەبێت تا پلەی ۷۰ یان ۸۰ پلەی سەدی، بەوەش ئەم وەلفە ڕێگەدەدات ئاوی گەرم بڕوات بۆ ڕادێتەر.

پانکە، Fan:

گرنگە بۆ ساردکردنەوەی مەکینە، دوو جۆر پانکە هەیە:

١- پانکەی ڕادێتەر:

کاردەکات بۆ ساردکردنەوەی ئاوی ڕادێتەر، بەتایبەت کاتێکە کە ئۆتۆمۆبێل بە هێواشی دەڕوات، چونکە لە کاتی خێرایی زۆردا هەوا بەشێوەیەکی سروشتی بەر ڕادێتەر دەکەوێت و ئاوەکەی سارد دەکاتەوە، بەڵام ئەم



پانکەیە بەردەوام کارناکات، هەندێکجار دەوەستێت و ئۆتۆماتیک دەکات، بەتایبەت لە وەرزی زستاندا و لە ناوچە ساردەکاندا.

٢- پانکەی سەر مەکینە:

لە هەندێک مەکینەدا پانکەی سەر مەکینە هەیە و کاردەکات بۆنەوەی ڕاستەوخۆ مەکینە ساردبکاتەوە بە هەوا، کە هەرکات مەکینە کەوتەکار و لەکاتی پێویستدا ئەم پانکەیەش دەکەوێتەکار.

بەپێی جۆری ئۆتۆمۆبێلەکان شێوەی خستنەکاری پانکە دەگۆڕێت، لە هەندێک ئۆتۆمۆبێلدا بەتەزووی کارەبایی کاری پێدەکرێت، بەڵام لە هەندێک ئۆتۆمۆبێلی تردا بۆ خستنەکاری پانکە سوود لە خولانەوەی کرانکشەفت وەردەگرێت.

سۆندەی ئاو، Water hoses:

بەشەکانی کۆمەڵەی ساردکردنەوە بەیەکەوە دەبەستێت بۆنەوەی ئاوی ساردبوەوەی ئاو ڕادیتەر بگەیەنێت بە مەکینە و ئاوی گەرمی مەکینەش بگەیەنێت بە ڕادیتەر.

هەستەوەری گەرمی پێو، Thermostat sensar:

ڕۆڵی گرنگی هەیە لە ڕێکخستنی کاری کۆمەڵەی ساردکردنەوەدا، هەروەها کاردەکات بۆنەوەی ئاماژەی بەرزی حەماوەی مەکینە بگەیەنێت بە گڵۆپی سەر داشبوڵ بۆنەوەی شۆفێر ئاگاداربێت.

گڵۆپی حەماوە:

ئەم گڵۆپە لە داشبوڵدایە، لەکاتی بوونی کێشە لە کۆمەڵەی ساردکردنەوەدا یان لەکاتی بەرزبوونەوەی حەماوەدا و بەرزبوونەوەی پلەی گەرمی ئاوی ڕادیتەر، ئاماژەدەدات بە شۆفێر بۆنەوەی چارسەری حاڵەتەکە بکات، چونکە بەرزبوونەوەی حەماوە دەبێتەهۆی خراپبوونی مەکینە.

شێوازی کاری کۆمەڵەی ساردکردنەوە:

چەند شێوازێک هەیە لە ئۆتۆمۆبێلدا بۆ ساردکردنەوەی مەکینە وەک:

آ- ساردکردنەوە بە ئاو Water cooling system.

ب- ساردکردنەوە بە هەوا Air cooling system .

لە سیستمی ساردکردنەوە بە هەوا، ڕاستەوخۆ هەوای پانکە دەدرێت لە ڕووکاری دەرەوەی مەکینە، بەڵام لە سیستمی ساردکردنەوە بە ئاو، وەتەر پەمپ، ئاوی ساردی ناو ڕادێتەر دەنێرێتە ناو مەکینەوە بەپێچەوانەشەوە ئاوی گەرمی مەکینە دەنێرێت بۆ ڕادێتەر.

کاتێک ئاوی گەرمی مەکینە دەچێتە حەوزی سەرەوەی ڕادێتەر، لەوێوە بەناو بۆریە وردەکاندا دەڕوات بۆ حەوزی خوارەوە و لەکاتی تێپەڕبوونی ئاوەکەش بە ناو بۆرییەکاندا هەوای توندی پانکەی بەردەکەوێت، بەوەش ئاوەکە سارددەبێتەوە و جارێکیتر بەهۆی وەتەرپەمپەوە، ئاوە ساردەکە دەنێردرێتەوە بۆ مەکینە لە ڕێگەی بۆری ئاوەوە و لەناو مەکینەدا ئاوەکە گەرم دەبێتەوە و پاڵ دەنێت بە وەلفی حەماوە و دەکرێتەوە و جارێکیتر ئاوەکە دەچێتەوە بۆناو ڕادێتەر.

هـ- كۆمەڵەی دەرکردنی دوکەڵ:

ئەم کۆمەڵەیە هەڵدەستێت بە پاکردنەوەی ناو سلندەرەکانی مەکینە لە دوکەڵ و پاشماوەی سووتاندن.

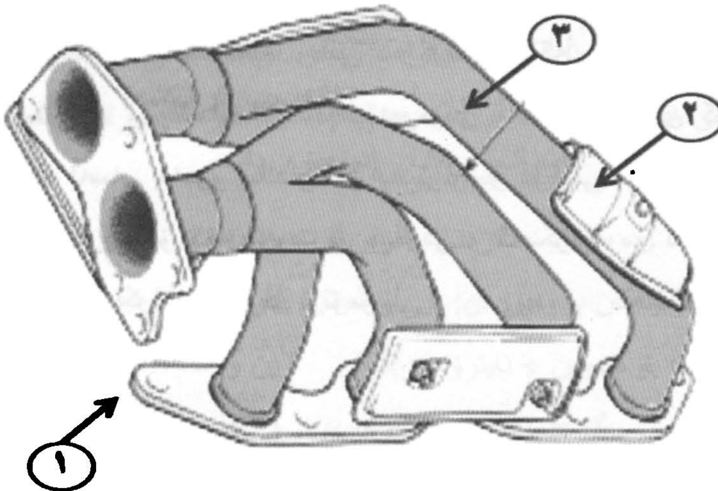
بەشەکانی کۆمەڵەی دەرکردنی دوکەڵ:

پێکدێت لە : (کۆکەرەوەی دووکەڵ، ئەگزوز، کاتم سەوت..).

کۆکەرەوەی دووکەڵ:

ئەم پارچەیە لەسەر مەکینە دەبەسترێت و کاردەکات لەسەر کۆکردنەوەی دووکەڵی سلەندەرەکان.

وێنەی کۆکەرەوەی دووکەڵ، دەکشن



پێکهاتەکانی وێنەکە:

١- شوێنی بەستن لەسەر بەشی سەرەوەی مەکینە.
٢- پاریزەرەی حەراری ٣- بۆری دوکەڵ

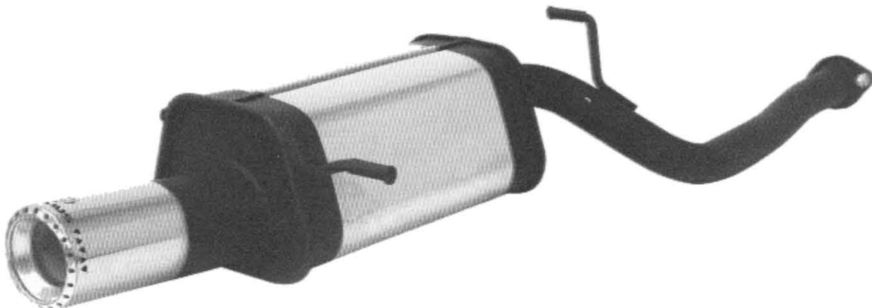
نەگزوز:

لە چەند پارچەیەک عەمودی کانزایی پێکدێت، کاردەکات بۆ کردنەدەرەوەی دوکەڵ و کەمکردنەوەی دەنگی مەکینە و پاڵاوتنی پاشماوە پیسەکان، هەروەها لەچەند بەش و پارچەیەک دروست دەکرێت بۆنەوەی کاری گۆڕینی بۆ هەر بەشێکی ئاسان بێت کاتێک پێوستی بە گۆڕین بوو.

شێوازی کاری کۆمەڵەی دەرکردنی دوکەڵ:

کاتێک کە (تێکەڵەی بەنزین و هەوا) دەسوتێت لەناو سلنەدەردا بەوەش پستۆنەکان بەرەوخوار دەجووڵێن، بەهۆی جووڵەی کرانکشەفتەوە جارێکیتر پستۆنەکان بەرزدەبنەوە و پاڵ دەنێن بە دوکەڵ و پاشماوەکان تا دەریان بکاتە دەرەوەی سلندەر.

هاوکات بەهۆی کەمشەفتەوە وەلفی دەرکردنی دوکەڵ ڕێڕەوەکە دەکاتەوە، بەوەش دوکەڵ و پاشماوەکان دەچنە دەرەوەی مەکینە لەڕێگەی کۆکەرەوەی دوکەڵ کە لەسەر هەموو سلندەرەکان بەستراوە و دوکەڵی مەکینە کۆدەکاتەوە، پاشان دەنێردرێت بۆ کاتم سەوت بۆ کپکردن و کەمکردنەوەی دەنگی مەکینە، لەو ڕێگەیەوە دەکرێتە دەرەوەی ئۆتۆمۆبێل.



مەکینەی گاز:

زانای ئەلمانی (رودلف دیزل) لەساڵی ١٨٩٢ دا، لەبری سووتەمەنی شل، بیری لەبەکارهێنانی خەڵوزی هاڕاو کردەوە تا وەک سوتەمەنی بەکاری بهێنێت لە مەکینەدا.

لەساڵی ١٨٩٧ شدا لەبری خەڵوزە هاڕاوەکە، توانرا جۆرێکی تر لە سوتەمەنی بەکاربهێنرێت کە بریتی بوو لە گاز، ئەوەش سەرکەوتنی بەدەست هێنا بە پەستاندنی هەوا لەناو سلندەری مەکینەدا، تا پلە گەرمی ٥٥٠ پلەی سەدی، پاشان گەیاندنی سووتەمەنی بەشێوەی تۆز دوای زیادکردنی پەستاندنی گازەکە لەپەستانی هەوای ناو سلندەرەکەدا.

کرداری سووتاندن لە مەکینەی گازدا، بریتیە لە کارلێکێکی کیمیاوی خێرا لەنێوان سووتەمەنی و ئۆکسجینی هەوادا، کە لە ئەنجامدا گەرما پەیدا دەبێت، بۆ بەدەستهێنانی هێز لە مەکینەدا پێویستە بە (پەستاندن، گەرما، گۆڕانی پەستاندن و گەرما بۆ کشاندنەوە و توانای جووڵەیی).

رەگەز و هاوکێشەکان بەم جۆرەن:

- هەوا = ئۆکسجین + نایترۆجین.
- سووتەمەنی گاز= هایدرۆجین + کاربۆن + کبریت.
- دووکەڵی مەکینە = دووەم یان یەکەم ئۆکسیدی کاربۆن + دووەم ئۆکسیدی کبریت + دڵۆپە ناو + نایترۆجین.

هەنگاوەکانیش بەمجۆرە ڕوودەدات:

- هایدرۆجین و ئۆکسجین یەکدەگرن و دەبن بە دلۆ پەئاو.
- نایترۆجین هەروەک خۆی دەمێنێتەوە دوای سووتاندن، چونکە لەگەڵ هیچ پێکهاتەیەکی دووکەڵ یەک ناگرێت.
- کبریت لەگەڵ ئۆکسجین یەکدەگرێت، بەوەش دەبێت بە دووەم ئۆکسیدی کبریت.
- ئۆکسجین لەگەڵ کاربۆن یەکدەگرن دەبنە یەکەم یان دووەم ئۆکسیدی کاربۆن.

تێبینی:

ئەگەر کرداری سووتاندن بە درووستی لە مەکینەدا روودبدات، ئەوا دووەم ئۆکسیدی کاربۆن دەردەکات، بەلام ئەگەر کرداری سووتاندن لە مەکینەدا بە درووستی ڕوونەدات، ئەوا یەکەم ئۆکسیدی کاربۆن درووست دەبێت، کە گازێکی خنکێنەرە.

چەند جیاوازییەکی نێوان مەکینەی بەنزین و مەکینەی گاز:

١- مەکینەی بەنزین، بەنزین و هەوا لە کابرێتەرەوە وەردەگرێت، بەڵام مەکینەی گاز تەنها هەوای خاوێن لەشوتەوە وەردەگرێت و بەهۆی نوزڵەوە گاز دەکاتە تۆز و دەیپرژێنێت.

٢- مەکینەی بەنزین، تێکەڵەی بەنزین و هەوا دەپەستێنێت، بەڵام مەکینەی گاز تەنها هەوا دەپەستێنێت.

٣- مەکینەی بەنزین، پێویستی بە کۆمەڵەی گڕدان هەیە بۆ سووتاندنی تێکەڵەی بەنزین و هەوا، بەڵام مەکینەی گاز پێویستی بەو پارچانە نییە.

٤- له مەكینەی بەنزیندا، بەهۆی پریشكی كارەبا لەپلاكدا سووتاندن ڕوودەدات، بەڵام له مەكینەی گازدا پلاک بوونی نییه و بەهۆی پرژاندنی گاز لەنۆزڵەوه سووتاندن ڕوودەدات.

٥- مەكینەی بەنزین، كێشی سوكتره، بەڵام مەكینەی گاز كێشی قورستره.

٦- مەكینەی بەنزین، به (سلۆلی كاركردن) گەرم دەبێت، بەڵام مەكینەی گاز بەسلۆلی كاركردن سارد دەبێتەوه.

شێوازی كاری مەكینەی گاز:

لەزمانەی چوونه ژوورەوەی هەواوه، هەوا دەچێته سەر پستۆن و دەپەستێندرێت، گاز له ژێر گوشاری پەمپی گازدا بەڕێرەوێكی بچوكی نوزڵدا بەشێوەی تۆز (هەڵم) دەرژێته سەر هەوا پەستێندراوه گەرمبووەكه و بەوەش گڕدەگرێت و قەبارەی زیاد دەكات و پاڵ به پستۆنەوه دەنێت بەرەو خوار، كرانكشەفت دەسوڕێنێت، بەبەردەوام بوونی خوولانەوەی فلایویل پستۆن جارێكی تر بەرەو سەرەوه دەبات و لەوكاتەدا زمانەی دوكەڵ كراوەیه، بۆیه دوكەڵی دەرئەنجامی سووتاندن فڕێ دەدرێته دەرەوه، و به ئەنجام گەیاندنی چوار جێمەكه (مژین، پەستاندن، سووتاندن، دوكەڵ) و دوو خولی خولانەوەی كرانكشەفت مەكینه دەگاته جوولەی خودكاری خۆی.

گاز لەشێوەی دوكەڵدا لەرێی نوزڵەوه دەرژێته سەر هەوا گەرمبووەكەی ناو مەكینه، بەوەش گڕدەگرێت و وەلفی دوكەڵ دەكرێتەوه، پستون بەرەو سەرەوه دەڕوات و پاڵ بەدوكەڵەوه دەنێت بەرەو دەرەوه. جولەكەی دەگاته كرانكشەفت.
نوزڵ هەڵدەسێت به كردنەوه و داخستنی ڕێژەوی سوتەمەنی بۆ ناو سلندەرەكان بەهۆكاری كەمشەفتی ناو پەمپی گازەكه، و بەشێوەی تۆز و لەژێر پەستاندا دابەشیان دەكات بەسەر سلندەرەكاندا.

هەندێكجار (هێد) شەفتێكی بچووكی ناو پەمپی گاز تێكدەچێت یان دەشكێت بەهۆی:
آ- خراپی گاز و تێكەڵبوونی به پیسی و ئاو.

ب- فشاری زۆرکردن له ئۆتۆمۆبێلەکه تا سەرکەوتن بەسەر هەورازدا، یان ئەگەر باری قورسی بخرێتەسەر.

٢- كۆمەڵەی گواستنەوە و کۆنترۆڵ و دابەشکردنی جووڵە:

وەک لەپێشتردا روونکرایەوە، سەرچاوەی جووڵەی ئوتومۆبێل مەکینەیە، مەکینەش بەهۆی سووتاندنی سوتەمەنی هەڵدەستێت بە گۆڕینی وزەی گەرمی بۆ وزەی میکانیکی و جووڵە، جووڵەی مەکینەش دەگەیەندرێت بە (کۆمەڵەی گواستنەوە و دابەشکردنی جووڵە) تا جووڵەکە بگەیەنێت بە تایەکان و ئۆتۆمۆبێل بکەوێتەڕێ.

بەشەکانی ئەم کۆمەڵەیە:

بریتین لە: (کلاج، گێڕ، گاردن، ئەکسل..).

لە لاپەڕەکانی داهاتوودا پێکهاتە و شێوازی کاری پارچەکانی ئەم کۆمەڵەیە ڕوونکراوەتەوە.

آ- کلاج، پێکهاتە و شێوازی کاری:

لەنێوان مەکینە و گێڕدایە و چەند کارێک دەکات، وەک :

١- جووڵە و خولانەوە لە مەکینە وەردەگرێت و دەیگوازێتەوە بۆ گێڕ.

٢- پرۆسەی جووڵەی ئۆتۆمۆبێل هاوناهانگ دەکات.

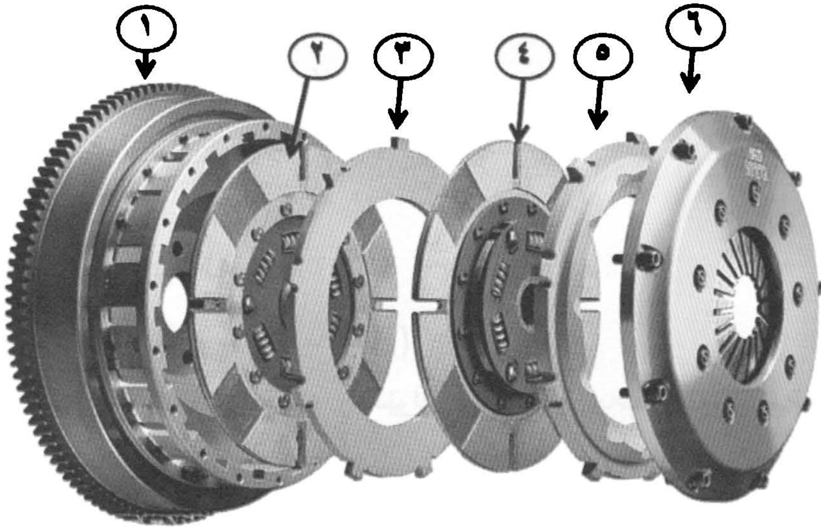
٣- هەڵدەستێت بە بچڕاندنی جووڵەی مەکینە بۆ گێڕ لە کاتی دانانی گێڕ لە حاڵەتی بۆشدا.

کلاج چەند جۆرێکی هەیە وەک: (یەک قورس، جووت قورس، زیاد لەدوو قورس).

لەهەندێک ئۆتۆمۆبێلدا عەینە و کلاجی ئوتومبێل لەگەڵ فلایویلدایە، کە بە پێی مۆدێل و جۆری ئۆتۆمۆبێلەکان گۆڕان بەسەر پێکهاتەکەیدا دێت.

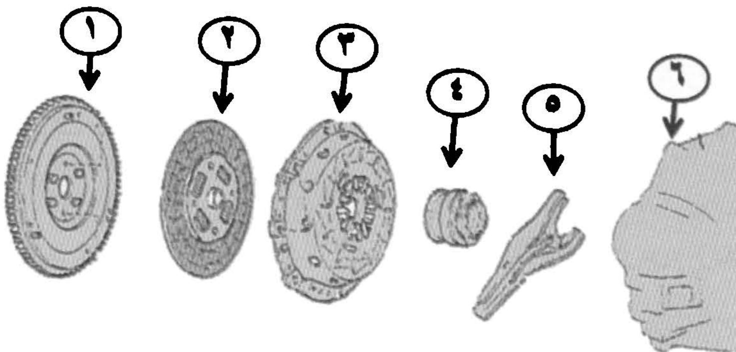
بەش و پێکهاتەکانی کلاج:

وەک لەم وێنەیەی خوارەوەدا دیارە کلاج پێکدێت لە چەند پارچەیەک کە پێکەوە هاوکاری دەکەن.



پێکهاتەکانی وێنەکە:

١- فلایویل ٢- کلاج ٣- عەینە ٤- کلاج ٥- عەینە ٦- قەباغی عەینە



پێکهاتەکانی وێنەکە: ١- فلایویل ٢- کلاج ٣- عەینە ٤- بۆربرینی کلاج ٥- ماشەی کلاج ٦- بۆکسی گێر

فلايويل:

فلايويل، له دەرەوەی مەکینەدایە و لەکۆتایی کرانکشەفت دەبەسترێت، هەڵدەسێت بەکۆکردنەوەی خولانەوەکانی کرانکشەفت و هاوسەنگ-کردنی، بەچوار دەوریدا بازنەی داندار هەیە، بەهۆیەوە خولانەوەکان دەگەیەنێت بە کلاچ، هەروەها خولانەوەی سلفیش وەردەگرێت لەسەرەتای خستنەکاری مەکینەدا.

کلاچ:

لەدوای فلایویل دەبەسترێت و خولانەوەکان دەگەیەنێت بە گێڕ.

عەینە و قەباغی کلاچ:

کاردەکات بۆ گەیاندن و بچراندنی خوولانەوە.

شێوازی کاری کلاچ:

له ئۆتۆمۆبێلی گێر عادییدا کلاچ بوونی هەیە، کە کاردەکات لەسەر گەیاندن و بچڕاندنی جووڵەی مەکینە بە گێڕ و تایەکان.
کاتێک پێ لەسەر کلاچ دادەنرێت، ئەوا گێڕ جووڵە لە فلایویل وەرناگرێت و جووڵەی مەکینە ناڕوات بۆ گێڕ، بەڵام کاتێک پێ لەسەر کلاچ لادەبرێت، ئەوا کلاچ جوولەی فلایویل دەگەیەنێت بە گێڕ.

ب- گێڕ، پێکهاتە و شێوازی کاری:

هەڵدەستێت بە:

١- دابەشکردنی جووڵە بەسەر تایەکاندا.

٢- کۆنترۆڵکردنی خێراییەکان و جووڵاندنی ئۆتۆمۆبێل لەسەر خێراییە جیاجیاکان و بەپێی پێویست.

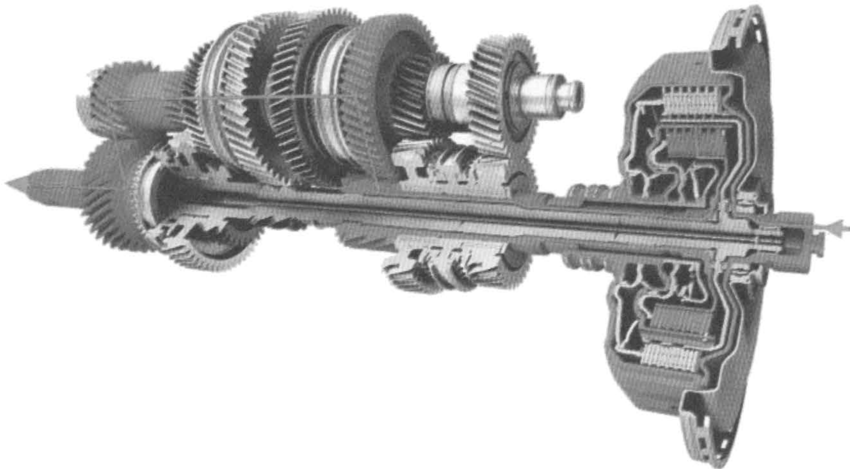
٣- گۆڕینی ئاڕاستەی ڕۆشتنی ئۆتۆمۆبێل بۆ پێشەوە یان بۆ دواوە، بەگ دانان.

٤- هاوکاری ئۆتۆمۆبێل دەکات لەکاتی سەرکەوتن بەسەر بەرزایی و لەکاتی ڕۆشتن لەسەر لم، هەروەها لە بەرەنگاربونەوەی فشاری هەوادا.

بەشەکانی گێڕ:

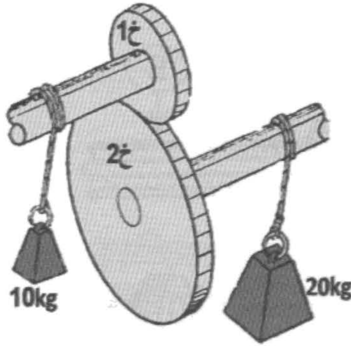
لە زۆربەی جۆرەکانی گێڕدا، شەفتێک جووڵەی مەکینە دەگوازێتەوە بۆ ناو گێڕ و لەناوگێڕدا بەهۆی دیشلی جۆراوجۆر خێراییەکان دابەشدەکرێن بۆ نمرە (یەک، دوو. سێ، چوار، بەگدانان).

وێنەی کلاچ و گێڕ



شێوازی کاری گێڕ:

کاری گێڕ لەسەر بنەمای خلۆکە (دیشل) کاردەکات، بۆنموونە وەک لە وێنەکەدا دیارە، ئەگەر دوو خلۆکەی داندار لەسەر یەک دانرێت، خلۆکەی یەکەم ژمارەی دانەکانی نیوهێندەی خلۆکەی دووەم بێت، ئەوا خلۆکەی یەکەم بەهۆی خولانەوەی زۆرەوە ئەتوانێت بەهێزێکی (١٠کیلۆگرام)ی، خلۆکەی دووەم بخولێنێتەوە کە (٢٠کیلۆگرام)ی لەسەر بەسترابێت.

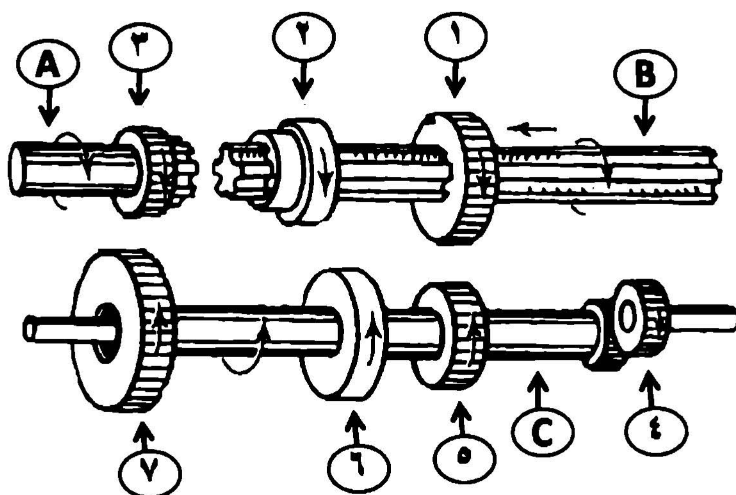


ئەوەش لەبەرئەوەی ددانەکانی خلۆکەی یەکەم نیوهێندەی ددانەکانی خلۆکەی دووەمە و خێراتر دەخولێتەوە، بەوەش واتە کێشی بیست کیلۆگرامەکە دابەش و کەمدەبێتەوە بۆ خلۆکەی یەکەم، خلۆکەی یەکەم بە وردە جولە کاردەکات لەسەر خولانەوەی خلۆکەی دووەم و دەیجوولێنێت.

جۆرەکانی گێڕ:

گێڕ، بە پێی جۆری ئۆتۆمۆبێلەکان دەگۆڕێت و دوو جۆری سەرەکی هەیە کە بریتین لە: (گێڕی عادی، گێڕی ئۆتۆماتیک).
بێگومان بە پێی جۆری ئۆتۆمۆبێلەکان جیاوازی هەیە لەنێوان پێکهاتەی گێڕدا، بەڵام میکانیزمی کاریان لێکەوە نزیکە، کە دوو شفتی سەرەکیان تێدایە، شەفتێک جووڵە لە مەکینە وەردەگرێت و شەفتێک جووڵەکان دابەشدەکات و دەینێرێت بۆ ئەکسل و تایەکان، و لەسەر هەر شەفتێک کۆمەڵێک دیشلین هەیە بۆ گواستنەوە و دابەشکردنی جووڵەکان.

لەم وێنەیەدا پێکهاتەکانی گێڕێکی عادی ئاسایی ڕوونکراوەتەوە:



پێکهاتەکانی وێنەکە:

A- ئەم شەفتە جوولە لە مەکینە وەردەگرێت.

B- ئەم شەفتە جوولەی گێڕ دەگوازێتەوە بۆ ئەکسل و تایەکان.

C- ئەم شەفتە گۆڕانکاری خێراییەکان دەکات.

١- دیشلی دابەشکاری خێرایی نمرە یەک و بەگدانان.

٢- دیشلی دابەشکاری خێرایی نمرە دوو.

٣- دیشلی دابەشکاری خێرایی نمرە سێ.

٤- دیشلی وەرگری خێرایی بەگ دانان.

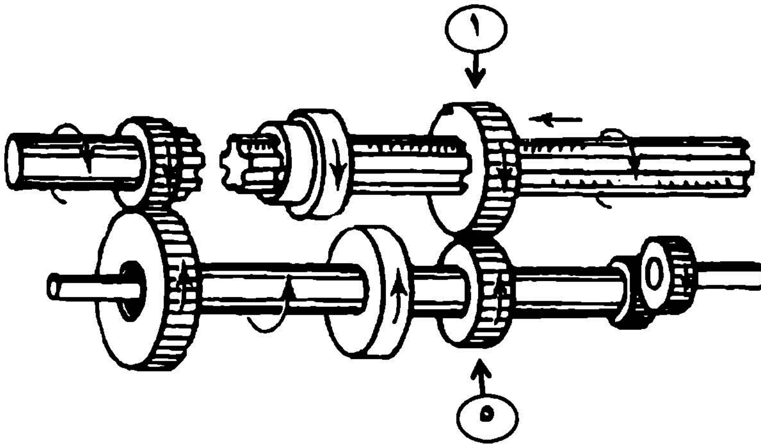
٥- دیشلی وەرگری خێرایی نمرە یەک.

٦- دیشلی وەرگری خێرایی نمرە دوو.

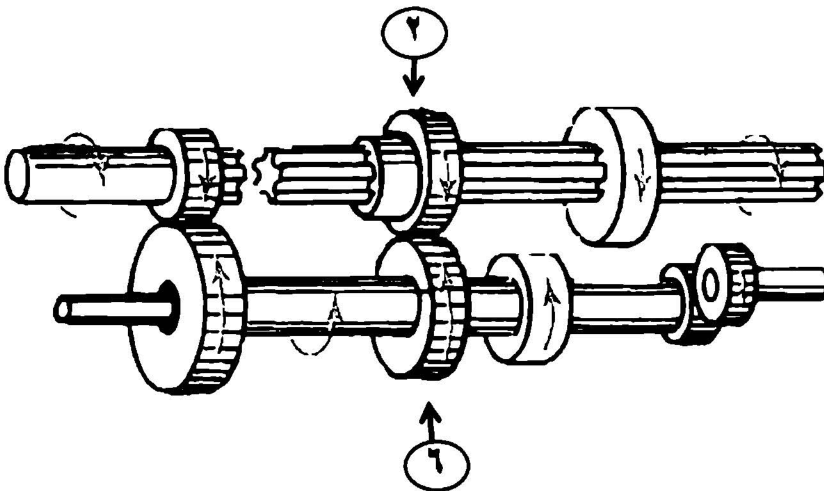
٧- دیشلی وەرگری خێرایی شەفتی خوارەوە

لەم وێنانەدا نمرەکانی گێڕ ڕوونکراوەتەوە:

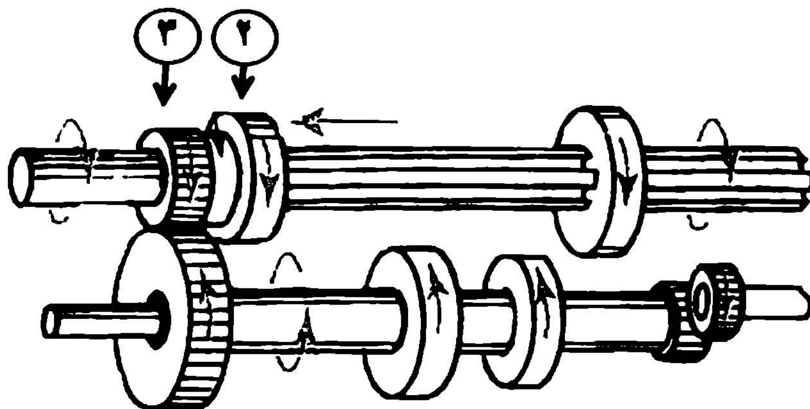
لەکاتی خێرایی نمرە (یەک)دا، دیشلی ژمارە ١ دەچێتەسەر دیشلی ژمارە ٥.



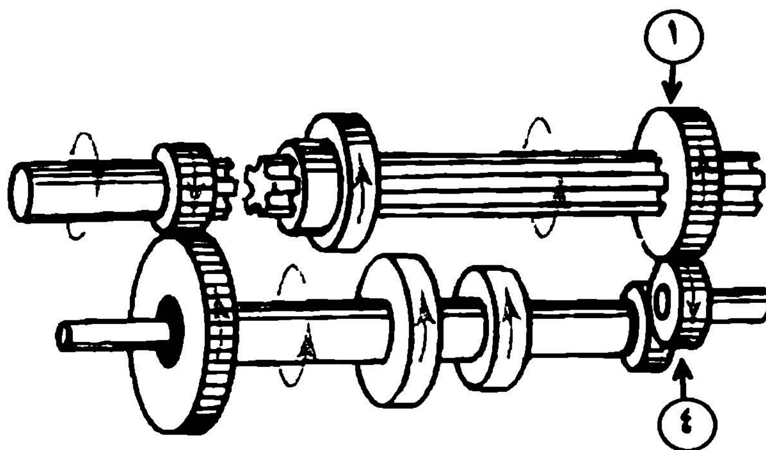
لەکاتی خێرایی نمرە (دوو)دا، دیشلی ژمارە ٢ دەچێتەسەر دیشلی ژمارە ٦.



لەکاتی خێرایی نمرە سێ دا، دیشلی ژمارە ٣ دەچێتەسەر دیشلی ژمارە ٢.



لەکاتی بەگ دانان، دیشلی ژمارە ١ دەچێتەسەر خلوکەی ژمارە ٤.



گێڕی ئۆتۆماتیک:

لەگەڵ پێشکەوتنی زانستدا گۆڕانکاری زۆر کراوە و دەکرێت لە ئۆتۆمۆبێلدا، بۆئەوەی ئۆتۆمۆبێل بە باشترین شێوە کاربکات و دووربێت لە زیان و مەترسی و هاوکات ئۆتۆمۆبێل بکرێتە هاوکار و هاوڕێی شۆفێر، یەکێک لەو پێشکەوتن و گۆڕانکارییانەی لە ئۆتۆمۆبێلدا کراوە، دانانی گێڕی ئۆتۆماتیکە، کە هاوکاری زۆری شۆفێر دەکات و بەشێوەی خودکار و بە پێی پێویست خێراییەکان دابەشدەکات.

تایبەتمەندییەکانی گێڕی ئۆتۆماتیک:

١- کارەکەی خێراتر و بەهێزترە.

٢- توانای وەستانی ئۆتۆمۆبێل لەهەموو کاتێکدا ئامادەیە.

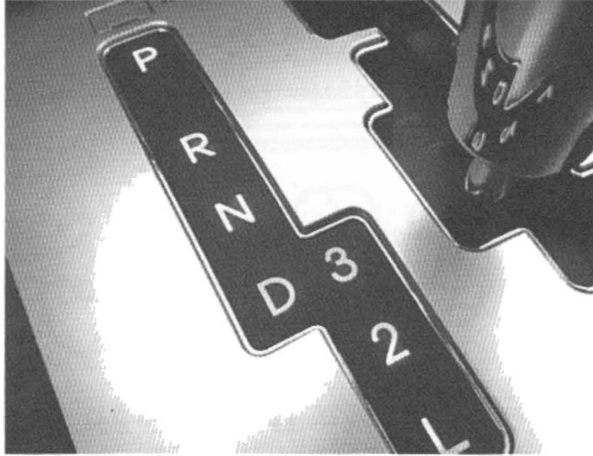
٣- لە ئۆتۆمۆبێلی گێڕ ئۆتۆماتیکدا پێگەی کلاچ لەبەرقاچی شۆفێردا بوونی نییە، چونکە بەشێوەی ئۆتۆماتیک و لەکاتی پێویستدا جوولە لە مەکینە وەردەگرێت.

٤- لە ئۆتۆمۆبێلی گێڕ ئۆتۆماتیکدا پێویست ناکات دەستی شۆفێر سەرقاڵ بێت بە گۆڕینی گێڕەوە.

٥- هەروەها بەشێوەیەکی هایدرۆلیکی جوولە لە مەکینەوە وەردەگرێت و دابەشی دەکات بەسەر خێراییە جیاجیاکان بەپێی پێویست.

شێوازەکانی دانانی گێڕی ئۆتۆماتیک بریتییە لە:

لە زۆربەی ئۆتۆمۆبێلەکاندا چەند نمرەیەک هەیە وەک لە وێنەکەدا دیارە، بەڵام بێگومان لە ئۆتۆمۆبێلی تردا نمرەی خێرایی زیاتر هەیە.



- نمرەی P: تایبەتە بە وەستاندن، گرنگە ئۆتۆمۆبێل لەم نمرەیەدا بخرێتەکار، چونکە ڕێگری دەکات لە جووڵەی ئۆتۆمۆبێل بۆ پێش یان دواوە.

- شێوازی R: تایبەتە بە بەگ دانان.

- شێوازی N: شێوازی نەگواستنەوەی جووڵەیە، نەتوانرێت لەسەر ئەم شێوازەش ئۆتۆمۆبێل بخرێتە کار لەکاتی زەروردا.

- شێوازی D٣: لەم نمرەیەدا گێڕ ڕێگەدەدات بە ئۆتۆمۆبێل کە لەسەر سێ ئاستی خێرایی بڕوات بۆ پێشەوە و لەکاتی پێویستدا بیان گۆڕێت و بەکاریان بهێنێت.

- شێوازی 2: لەم نمرەیەدا گێڕ ڕێگەدەدات بە ئۆتۆمۆبێل کە لەسەر دوو خێرایی بڕوات بۆ پێشەوە و لەکاتی پێویستدا بیان گۆڕێت و بەکاریان بهێنێت.

- شێوازی L: لەم نمرەیەدا گێڕ ڕێگەدەدات بە ئۆتۆمۆبێل کە تەنها لەسەر گێڕی یەک بڕوات بۆ پێشەوە، تایبەتە بە ڕۆشتنی خاو یان بۆ کاتێک کە باری قورس هەبێت لەسەر ئۆتۆمۆبێل یان عەرەبانەی لەسەر بەسترابێت.

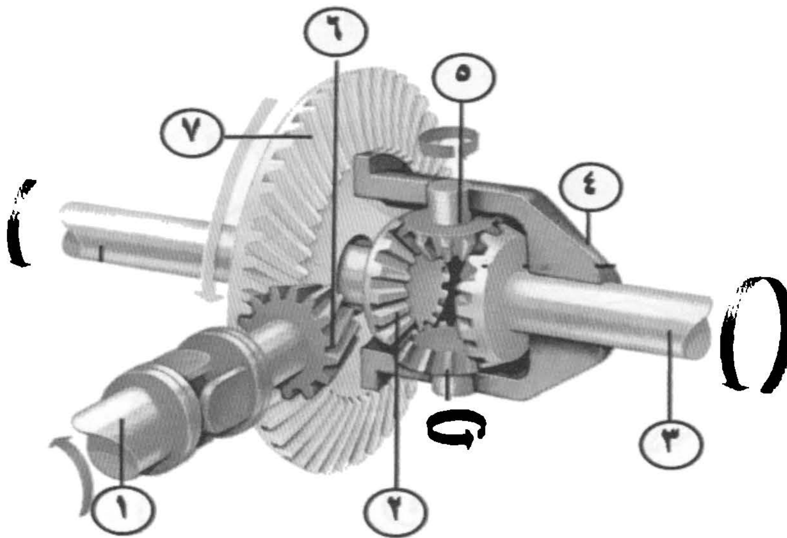
ج- گاردن و ئەکسل:

گاردن:

شەفتێکی کانزایی بەهێزە، لەنێوان گێڕ و ئەکسلدایە، جوولە لە گێڕ وەردەگرێت و دەیگوازێتەوە بۆ ئەکسل.

ئەکسل:

لەنێوان گاردن و تایەکاندایە، جوولە لە گاردن وەردەگرێت، لەناوەوە بەهۆی کۆمەڵێک دیشل جوولەکان دابەشدەکات بەسەر تایەکاندا.



پێکهاتەکانی وێنەکە:

١- گاردن ٢- دیشلی گەورە ٣- شەفت ٤- قەباغ

٥- دیشلی بچووک ٦- دیشلی پنیۆن

٧- دیشلی تاج (٢+٥ بریتین لە دیشلی پەنتەرناش)

٣- کۆمەڵەی ئاڕاستەکردن و برێک و وەستاندنی جووڵە:

ئەم کۆمەڵەیە هۆکارێکی گرنگی سەلامەتی ئۆتۆمۆبێلە، مەبەست لێی کاری دوو کۆمەڵەیە کە بریتین لە: کۆمەڵەی ئاڕاستەکردن، لەگەڵ کۆمەڵەی ستۆپکردن.

آ- کۆمەڵەی ئاڕاستەکردن، کۆمەڵەی سوکان:

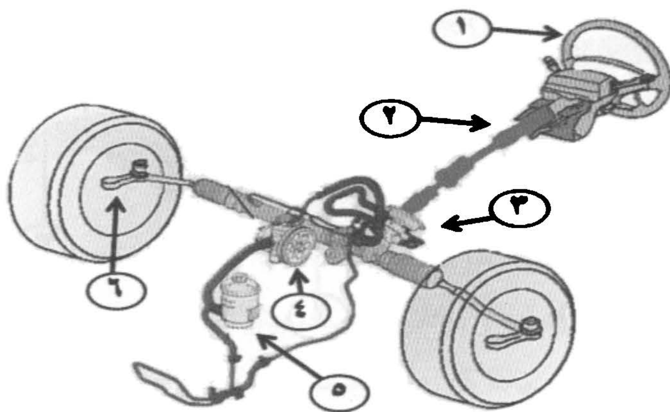
کارەکانی ئەم کۆمەڵەیە:

١- جووڵانەوە بازنەییەکانی سیستمی جووڵەی ئۆتۆمۆبێل و مەکینە دەکات بە جووڵەیەک ئاڕاستەکراوی ڕاستەهێڵی و دەیگوازێتەوە بۆ سەرشەقام.

٢- ئاڕاستەکردنی وردی ئۆتۆمۆبێل بۆ (پێش یان دواوە، ڕاست یان چەپ) بەجۆرێک کە ئاسان بێت بۆ شۆفێر و کەمترین هێزی شۆفێری بوێت.

٣- هەڵدەسێت بە مژین و کەمکردنەوەی تاسە و بەرزو نزمییەکانی شەقام.

وێنەی کۆمەڵەی ئاڕاستەکردن



پێکهاتەکانی وێنەکە: ١- سوکان ٢- شەفتی سوکان ٣- کۆمەڵەی سوکان

٤- ترومپای هایدرۆلیکی ٥- دەبۆی هایدرۆلیک ٥- سەرە ڕۆت

لەگەڵ پێشکەوتنی زانستدا پێکهاتەو بشی باشتر و هایدرۆلیکی و ئەلەکترۆنی زیاددەکرێت.

ب- کۆمەڵەی بریک و وەستاندنی جووڵە:

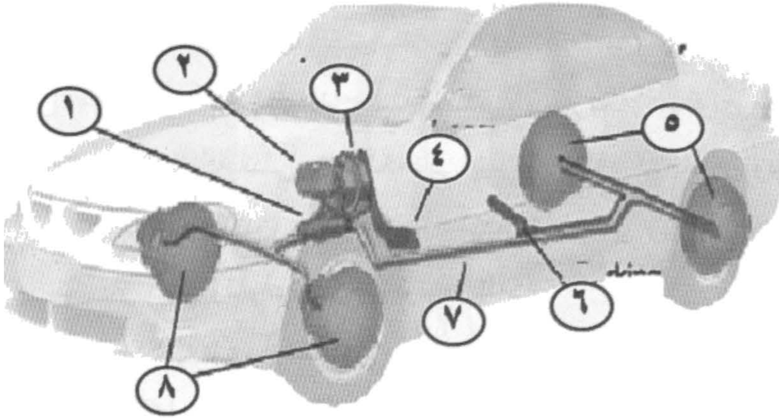
یەکێکە لە گرنگترین کۆمەڵەکانی ئۆتۆمۆبێل، چونکە پەیوەستە بە سەلامەتی شۆفێر و سەرنشینان.

کۆمەڵەیە کاردەکات بۆ:

١- کەمکردنەوەی خێرایی یان وەستاندنی ئۆتۆمۆبێل لەکاتی پێویستدا.

٢- کۆنترۆڵی خێرایی لەکاتی هاتنەخوارەوەی ئۆتۆمۆبێل لەشەقامی لێژدا.

٣- ڕاگیرکردن و وەستاندنی ئۆتۆمۆبێل لە شەقامی لێژدا.



پێکهاتەکانی وێنەکە:

١- دەبۆ ٢- دەبەی ڕۆن ئیستۆپ ٣- پاوەر ٤- پایدەری ئیستۆپ ٥- بانس (هیلالی) ٦- هاندبریک ٧- بۆری ڕۆن ئیستۆپ ٨- بانس (دیسک)

جۆرەکانی کۆمەڵەی برێک و وەستاندنی جووڵە:

سیستمی برێک و کاری ستۆپکردن بە پێی جۆری ئۆتۆمۆبێلەکان دەگۆڕێت، بۆنموونە لە هەندێکدا ئۆتۆمۆبێلدا سوود وەردەگیرێت لە (هایدرۆلیک، یان تەزووی کارەبا، یان پەستانی هەوا)، لە زۆربەی ئۆتۆمۆبێلەکاندا (دروم برێک و دیسک برێک) هەیە.

لەیەک ئۆتۆمۆبێلدا سوود لەچەند سیستمێکی برێک وەردەگیرێت و لەگەڵ پێشکەوتنی زانستدا کۆمەڵەی ستۆپکردن پێشکەوتن بەخۆوە دەبینێت و ئێستا بەش و پارچەی ئەلەکترۆنی بۆ کۆمەڵەکە زیادکراوە کە وردتر کاردەکات، یارمەتی سیستەمەکە دەدات تا کاری برێک و وەستان ئاسان بێت و خێراتر کاربکات بۆ وەستانی ئۆتۆمۆبێل بەتایبەت لە حاڵەتە کتوپڕەکان.

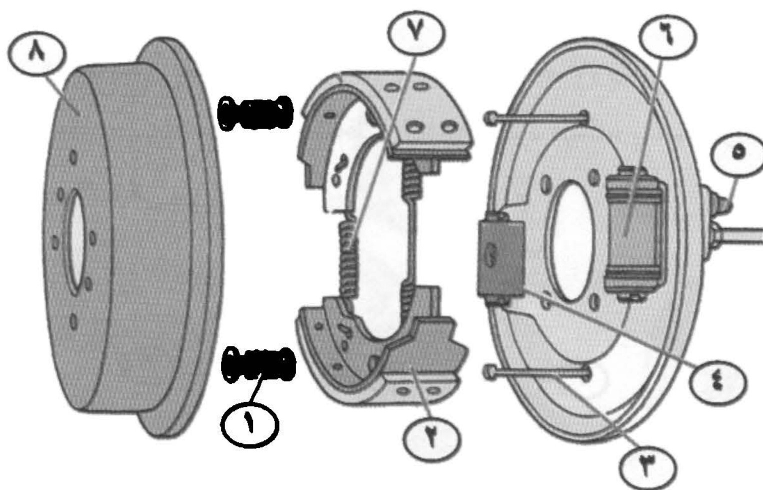
بۆنموونە لە هەندێک ئۆتۆمۆبێلدا کاتێک شۆفێر پێ دەنێت بە پایدەری ئیستۆپدا، ئەوا ڕۆن لە خەزانەوە دەڕژێتە ناو ماستەرسلندەر، و لەڕێگەی پستۆنەوە پاڵ بە ڕۆنەکەوە دەنرێت بۆ گەیاندنی بە برێکەکانی پێش و دواوە کە لەسەر ویلەکان بەستراون، بەوەش لێخشاندن و پەستان دروستدەبێت لەسەر ویلەکان و دەبێتە هۆی وەستان یان کەمبوونەوەی خێرایی ئۆتۆمۆبێلەکە.

ستۆپکردن، برێک بەهۆی لێخشاندنی میکانیکی کاردەکات، لەهەندێک جۆردا وەک ستۆپی بایسکیل وایە، پێکدێت لەدوو جووت بانص، لەکاتی ستۆپدا پەستان دەخاتەسەر بانص لێکخشاندنی بۆ دروستدەکات و ڕێگری دەکات لەخولانەوەی ویلەکان.

وێنەی بانصەکان (دیسک)



دیسک برێک، له ئۆتۆمۆبێله تازەکاندا بەکاردێت و له دروم برێک باشتره، چونکه لەماوەیەکی کەمدا دەتوانێت خێرایی ئۆتۆمبیل کەمبکاتەوه. ئەم جۆره پێکدێت له دیسکێکی خولاوه که دەبەسترێت به ویلەکانەوه، کاتێک پێی دەنرێت به ئیستۆپدا، ڕۆن پاڵ دەنێت به هەردوو دیوی دیسکەکەوه تا بنوسێت و جووڵەی ویلەکان بوەستێنێت.



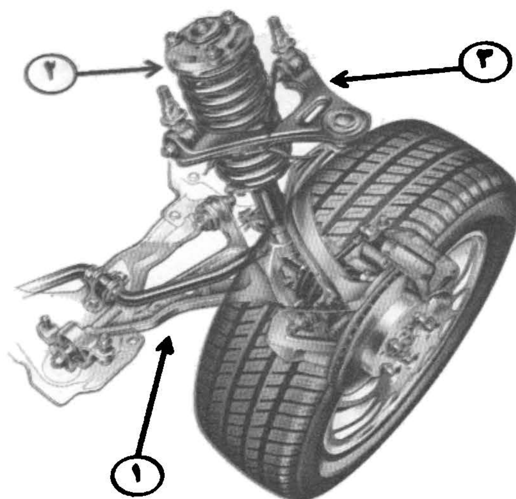
پێکهاتەکانی وێنەکه:

١- ئیسپرینگ ٢- (دروم برێک) بانص ٣- بزمار ٤- ڕاگر

٥- برغوی تەنفیس ٦- دەبۆ ٧- ئیسپرینگ ٨- تاسه

بێگومان بەهۆی لێکخشاندنی نێوان بانص و دیسکان گەرمی دروست دەبێت، ئەوەش دەبێتەهۆی خراپبوونی سیستمی نیستۆپکردن و داخورانی بانصەکان، بەتایبەت بانص و پارچەکانی بەستراو لەسەر تایەکانی پێشەوە، چونکە ناڕاستەی ڕۆشتنی ئۆتۆمۆبێل بۆ پێشەوە قورسایی زیاتر دەخاتە سەر تایەکانی پێشەوە، هەروەها لەکاتی ستۆپیشدا زۆربەی کێشی ئۆتۆمۆبێل دەکەوێتە سەر تایەکانی پێشەوە، بۆیە زیاتر فشار دەکەوێتە سەر بانصەکان و پارچەی تایەکانی پێشەوە. بێگومان ئەو داخوران و تێکچوونەش پەیوەستە بەڕێژە و جۆری ستۆپکردنەوە.

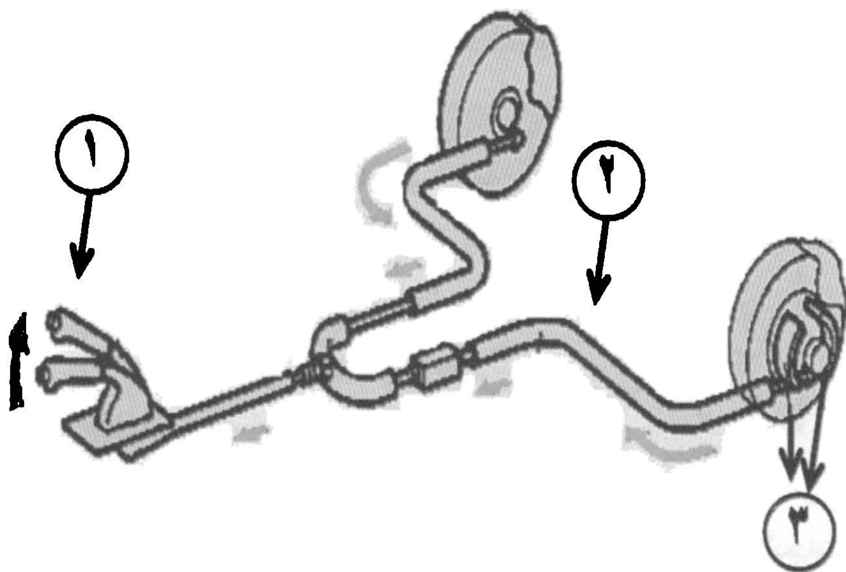
پێکهاتە و پارچەکانی پێشەوەی ئۆتومبێل (ڕۆت، بۆلت، لەوی، دەبڵ، لاستیکی سەری لەویەکان، شەفت، لاستیکی شەفت، فلینچە یاخود دیسك، بانصەکان، ویل، تایە، بوش و لاستیکی میزان).



پێکهاتەکانی وێنەکە: ١- تەبەڵەی خوارەوە ٢- لەوی و دەبڵ ٣ تەبەڵەی سەرەوە

کۆمەڵەی هاندبرێک:

وەستاندنی دەستی، هاندبرێک، سەربەخۆیە و جیاوازە لە سیستمی ستۆپی هایدرۆلیکی، چونکە هاندبرێک بەشێوەیەکی میکانیکی کاردەکات لەسەر جێگیرکردنی تایەکانی دواوە، بەمەبەستی زەمانکردنی وەستاندنی ئۆتۆمۆبێل لە جێگەی خۆیدا بێ جووڵەکردن، بەتایبەت گرنگە بەکاربهێنرێت کاتێک ئۆتۆمۆبێل لە شەقامێکی لێژدا بوەستێنرێت، یان هەرکاتێک کە بویسترێت ئۆتۆمۆبێل لە جێگەی خۆیدا بوەستێت بێ جووڵەکردن.



پێکهاتەکانی وێنەکە:

١- بەرزکەرەوەی دەستی ٢- کێبڵ و سۆندەی وەستاندن ٣- بانسەکان

سیستمی ABS:

سیستمێکی پێشکەوتووی هاوکاری ستۆپکردنە، ABS کورتکراوەی Antilock Brake Systm، واتە سیستمی ڕێگری لە قوفڵکردن لەکاتی ستۆپکردندا.

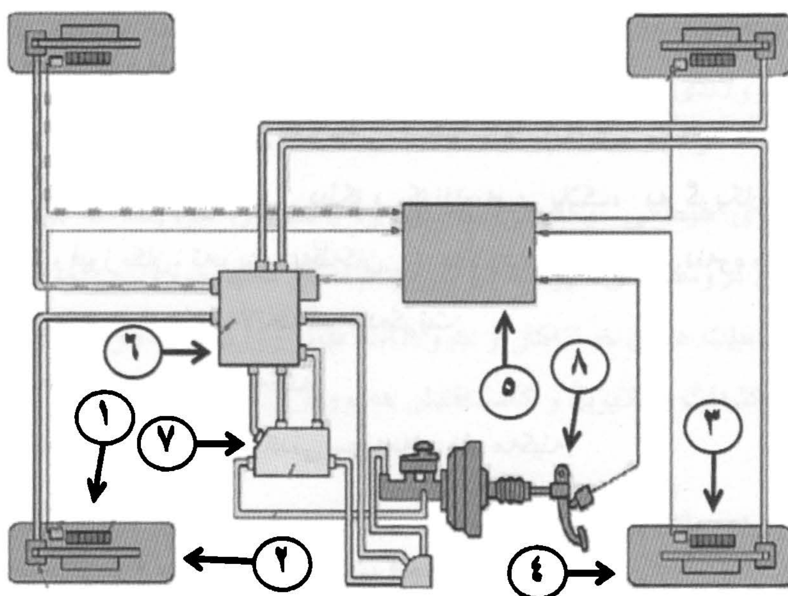
لە سیستمی ستۆپکردنی عادیدا، کاتێک شۆفێر بەشێوەی کوتوپڕ پێدەنێت بە ستۆپدا، ئەوا سیستمەکە کاردەکات لەسەر داخستن و قوفڵکردنی جوولەی تایەکان، بەوەش لاشەی ئۆتۆمۆبێلەکە بەردەوام دەبێت لە جوولە بۆ پێشەوە، بەڵام جوولەی تایەکان دادەخرێن، ئەوەش دەبێتەهۆی لەڕێ دەرچوونی ئۆتۆمۆبێل و دروستبوونی کارەسات.

سیستمی ABS، بۆ چارسەرکردنی کێشەی خزان و لەڕێگا دەرچوونی ئۆتۆمۆبێل دروستکراوە تا لەڕێگا دەرچوونی ئۆتۆمۆبێل کەمبکرێتەوە لەکاتی ستۆپکردندا و بە باشترین شێوە ئۆتۆمۆبێل کاری ستۆپکردن بکات.

سیستمی ABS، هەڵناسێت بە داخستن و قوفڵکردنی تەواو و یەکجاری جوولەی تایەکان، بەڵکو بەشێوەی ئەلەکترۆنی و هایدرۆلیکی لە یەک چرکەدا چەندین کاری وەستان و کرانەوە بۆ جوولەی تایەکان دروستدەکات و هەوڵدەدات لە کەمترین ماوەدا ئۆتۆمۆبێلەکە بوەستێنێت و ڕێگری دەکات لەوەی کە ئۆتۆمۆبێلەکە بخلیسکێت و لە ڕێگا دەربچێت و هاوکاری شۆفێر دەکات بۆئەوەی بەهۆی سوکانەوە بتوانێت بە ئاسانی کۆنترۆڵی ئۆتۆمۆبێلەکەی بکات لەکاتی ستۆپدا و دەرنەچێت لە شەقام.

هەرچەندە سیستمی ABS بۆ کەمکردنەوەی زیانەکانی ستۆپکردن دروستکراوە، بەڵام بەگشتی پێویستە شۆفێر خۆی بە دووربگرێت لە ستۆپکردنی کوتوپڕ، چونکە زیانبەخشە.

سیستمی ABS، بە شێوەی ئۆتۆماتیکی کارەکانی دەکات، بە پشتبەستن بە تێکەڵکردنی سیستمی ئەلەکترۆنی و هایدرۆلیکی، سیستمی ئەلەکترۆنییەکەی کاردەکات لەسەر چالاککردنی بەشە هایدرۆلیکیەکەی.



پێکهاتەکانی وێنەکە: ١- هەستەوەری پێوانی خێرایی تایەی پێشەوە.

٢- تایەی پێشەوە ٣- هەستەوەری پێوانی خێرایی تایەی دواوە

٤- تایەی دواوە ٥- عەقڵ و بەشی کۆنترۆڵ ٦- کارپێکەری ستۆپ

٧- زمانەکانی فشارکردن ٨- گڵۆپی ئاماژەدەر

هەستەوەرەکانی خێرایی، خێرایی تایە دەپێون و دەینێرن بۆ عەقڵ، عەقڵ بەپێی پێویست بەشی هایدرۆلیک چالاک دەکات بۆئەوەی فشار دروست بکات و خێرایی تایەکان کەم یان سەربەستی بکات.

دەروازەی دووەم

سیستمی کارەبایی، پێکهاتە و کۆمەڵەکانی:

سیستمی کارەبایی چەندین کاری گرنگی ئۆتۆمۆبێل ڕادەپەڕێنێت، وەک:

١- دابینکردنی وزە بۆ خستنەکاری نامێرە کارەباییەکان.

٢- دابینکردنی وزە بۆ خستنەکاری مەکینە.

٣- دابینکردنی وزە بۆ هاوکاریکردنی مەکینە لە کاری سووتاندنی سوتەمەنییدا.

پێکهاتە و کۆمەڵەکانی سیستمی کارەبایی:

بەگشتی بەشەکانی سیستمی کارەبایی بریتین لە: (باتری، سویچ، کێبڵەکان، ئۆتۆماتیک، سلف، دینەمۆ، دیلکۆ، کۆندێسەر، پلاک، بەرگریکار، تاقم کارەبایی، فیوزەکان، تەبرید، عەقڵەکان...)، بەڵام لە ڕووی کارکردنەوە سیستمی کارەبایی بەسەر ئەم کۆمەڵانەدا دابەشدەکرێت:

١- کۆمەڵەی خستنەکاری مەکینە.

٢- کۆمەڵەی گڕدان و سووتاندنی سوتەمەنی ناو مەکینە.

٣- کۆمەڵەی شەحن.

٤- بەشەکانی تر؛ عەقڵەکان، لایتەکان، فلچەکان، تاقم کارەبایی.

١- كۆمەڵەی خستنەكاری مەكینە:

ئەم كۆمەڵەیە تەزووی كارەبایی پێویست ئامادەدەكات بۆ خستنەكاری مەكینە، و لەكاتی خستنەكاری مەكینەدا چەند قورسی و ڕێگرییەک هەیە كە دەبێت مەكینە زاڵبێت بەسەریاندا، تا بگاتە جووڵەی خودكار و بەردەوامی خۆی، لەو قورسی و ڕێگرییانەش وەک:

آ- قورسی و كێشی پستۆنەكان، چونكە لەكاتی وەستانی ئۆتۆمۆبێل و كوژاندنەوەی مەكینەدا، جۆرێک لە قورسی و ڕێگری هەیە بۆ جووڵەكردن، واتە جووڵاندی مەكینە پێوستی بە هێزێک هەیە.

ب- كۆی سیستمی میكانیكی، كە پێكەوە بەستراون جۆرێک لە قورسی و ڕێگری دروستدەكەن، چونكە جوڵانی پستۆنەكان تەنها جووڵاندنی خۆیان نییە، بەڵكو دەبێت هێزی خستنەكار و جووڵانەكە هێندە زۆربێت كە بتوانێت قوڵەبەگن و كرانكشەفت و فلایویل و كەمشەفتیش هەموویان پێكەوە بجووڵێنێت.

ج- ساردی یان چڕبوونەوەی ڕۆنی مەكینە، ئەوەش ڕێگری و قورسییەک بۆ جووڵە و كاری مەكینە دروستدەكات.

د- خستنەكاری مەكینەش دەگۆڕێت بەپێی گۆڕانی وەرزەكان و لە وەرزی سارددا جوڵاندنەكە قورسترە.

شێوازی کاری ئەم کۆمەڵەیە:

سەرەتا سویچ پێدەکرێت، بەوەش تەزووی کارەبای باتری دەگاتە سلف، ئۆتۆماتیک تەزووە کارەباییەکە دەکاتە هێزی موگناتیسی بۆئەوەی دیشلی سلف بخاتەسەر دیشلی فلایویلی مەکینە.

هاوکات کە وزەی کارەبای باتری دەگاتە سلف، سلفیش وزە کارەباییەکە دەگۆڕێت بۆ جووڵەی میکانیکی بەمەبەستی خولانەوەی فلایویل و ئەنجامدانی یەکەم خولانەوەی کرانکشەفت و جووڵاندنی پستۆنەکان.

بەشەکانی کۆمەڵەی خستنەکاری مەکینە بریتین لە: (باتری، سویچ، ئۆتۆماتیک، سلف).

باتری:

سەرچاوەی هێزی کۆکراوەی کارەبای نەگۆڕە لەئۆتۆمۆبێلدا و چەند کارێک دەکات، وەک:

١- هەڵسوڕاندنی سلف و خستنەکاری مەکینە.

٢- خستنەکاری بەشە کارەباییەکانی ئۆتۆمۆبێل.

باتری چەند جۆرێکی هەیە و بەپێی کۆمپانیا و ئۆتۆمۆبێلەکان دەگۆڕێت، هەندێک لە باترییەکان باتری کەپسن و هەندێکیشیان باتری چاودارن کە لەرێگەی چاوەکانەوە ترشەڵوک و ئاوی تێدەکرێت.

بەشەکانی باتری:

دیوی دەرەوەی باتری پێکدێت لە تەنێکی لاکێشە یان چوارگۆشەیی نەگەیەنەر، کە لەناویدا پێکهاتەکانی هەیە.

لە باترییە چاودارەکاندا، چەند چاوێك هەیە و لەهەر چاوێکدا دوو جۆر (پلێتی قورقوشم و جیاکراوە لەیەك) هەیە، کە نوقمکراون لە ترشەڵوکی کبریتدا.

هەر چاوێك بەرپرسە لە دروستکردنی دوو ڤۆڵت وزەی کارەبای، چاوەکان بەشێوەی یەك بەدوایەك بەستراون، لەکۆتای باترییەکەشدا دوو جەمسەر هەیە یەکێکیان بە گەرم یان موجەب (+) ناودەبرێت، ئەوی دیکەیان بە سارد یان سالب (-) ناودەبرێت.

باتری زۆربەی ئۆتۆمۆبێلە بچوکەکان ١٢ ڤۆڵت بەرهەم دەهێنێت، بەڵام باتری ئۆتۆمۆبێلە گەورەکان ٢٤ ڤۆڵتە، ئەویش بە بەستنی دوو باتری بەیەکەوە.

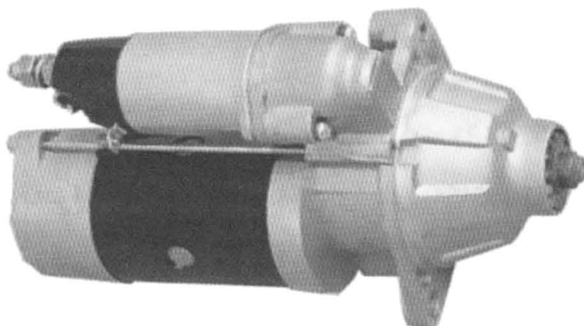
سویچ:

کاردەکات لەسەر گەیاندن و کردنەوەی ڕێرەوی تەزووی کارەبایی باتری و ناردنی بۆ کۆیل و سلف و بەشەکانی ئۆتۆمۆبێل.

سلف:

کارەبایی هاتوو لە باتریەوە دەگۆڕێت بۆ جوولەیەکی میکانیکی بۆ ئیش پێکردنی مەکینە. سلف پێکدێت لە: ئوتوماتیك –شقارتە- کویلی سلف، ئارمێچەر، ماشە، دیشلی سلف، کۆیل، هەڵکراوی

وێنەی سلف



سەرەتای قەباغ سلف، ئۆتۆماتیکی سلف، فحمەی سلف، بولبرینگی سلف، لەفی مس، دیشلی سلف.

ئۆتۆماتیک:

وزەی کارەبایی دەگۆڕێت بۆ جوولە بۆ پاڵنانی ماشەی سلف.

کۆیلی سلف:

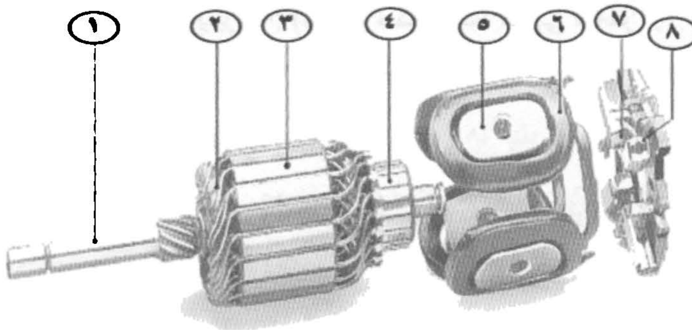
هێزی کارەبای دەگۆڕێت بۆ هێزی موگناتیسی لەڕێی دوو فەحمەوە کارەبا دەگوێزێتەوە بۆ ئارمیچەر.

ئارمێچەر:

پێکدێت لە چەند هەڵکراوێکی تەلیی، لەنێوان جۆگەڵە ناسندا، جێگیرکراوە لەسەر شەفتێك کۆتایی هەڵکراوەکان بە کۆکەرەوەیەک بەستراوە.

هێزی موگناتیسی دەگۆڕێت بۆ جووڵەی میکانیکی، کاتی تەواوبوونی بازنە کارەباییەکە بەهۆی دوو فەحمەی مسی ساردەکەوە کە دەکاتە چوار فەحمە.

وێنەی ئارمێچەری سلف



پێکهاتەکانی وێنەکە:

١- شەفت ٢- کۆیل ٣- جۆگەڵە ناسنەکان ٤- کۆکەرەوە

٥- ئاسن ٦- کۆیل ٧- فەحمە ٨- قەباخ

ماشە: بەکاریگەری موگناتیسی شقارتە دیشلی سلف دەخاتەسەر دیشلی فلایویل.

دیشلی سلف:

خولانەوەی سلف دەگەیەنێت بەفلایویل بۆ ئیشپێکردنی مەکینە و چەندە ژمارەی دانەکانی لەدانەکانی فلایویل کەمتربێت، ئەوەندە لەخولانەوەدا خێراتردەبێت.

٢- کۆمەڵەی گڕدان و سووتاندن:

ئەم کۆمەڵەیە لەپێشتردا خرایەڕوو لەباسی کۆمەڵە هاوکارەکانی مەکینەدا.

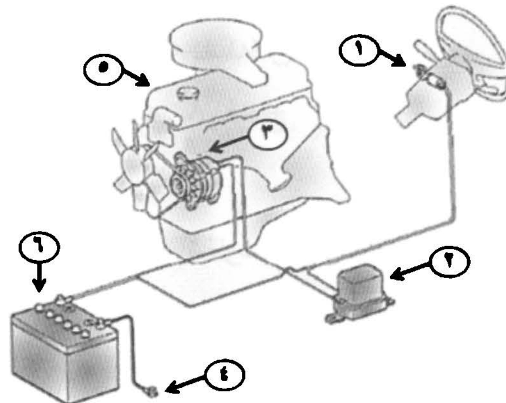
٣- کۆمەڵەی شەحن:

باتری بەهۆی کارەکانییەوە تەزوومەکەی دادەبەزێت، بۆیە پێویستە دووبارە شەحن بکرێتەوە بۆئەوەی بەردەوام بۆ (سلف لێدان) و ڕاپەڕاندنی کارەکانی تری ئۆتۆمۆبێل بەردەوام ئامادەبێت. لە کرداری شەحنی باتریش، (کۆمەڵەی شەحن) کاردەکات کە بەشەکانی بریتین لە: (دینەمۆ، کەتاوت، گڵۆپی شەحن..).

شێوازی کاری ئەم کۆمەڵەیە:

دینەمۆ بەهۆی قایشێکەوە جووڵەی میکانیکی لە مەکینەوە وەردەگرێت و دەیگۆڕێت بۆ وزەی کارەبایی، بەمەبەستی شەحن و پڕ وزە کردنی باتری.

وێنەی کۆمەڵەی شەحن



پێکهاتەکانی ناو وێنەکە: ١- سویچ ٢- کەتاوت ٣- دینەمۆ ٤- جەمسەری سارد، دەبەسترێت لە شاسییە ٥- مەکینە ٦- باتری

ڕوونکردنەوەی بەشەکانی کۆمەڵەی شەحن:

دینەمۆ:

دینەمۆ بەپێچەوانەی سلفەوە بەرهەمهێنەری گرنگی کارەباییە، بە خولانەوەی مەکینە کارەبا دروست دەکات، بەڵام سلف بەرهەمهێنەری جووڵەیە.
سلف بەهۆی وزەی کارەبای باتری دەخولێتەوە، بەڵام دینەمۆ بەهۆی قایش.
سلف لەکاتی کارکردنیدا وزەی کارەبایی سەرف دەکات، بەڵام دینەمۆ لەکاتی کارکردنیدا وزەی کارەبایی بەرهەم دێنێت.

دینەمۆ پێك دێت لەم بەشانەی خوارەوە:

١- پولی: کارەکەی بریتیە لە وەرگرتنی جووڵەی مەکینە بەهۆی قایشەوە.

٢- پانکەی ساردکردنەوە: بۆ فێنک کردنەوەی دینەمۆ، کە لەکاتی کارکردنیدا گەرم دەبێت، بۆیە بەهۆی پانکەی ساردکردنەوە فێنک دەکرێتەوە.

٣- قەباغ: لەپێش و پشتی دینەمۆیە، بۆ کۆکردنەوەی بەشەکانی دینەمۆ.

٤- کۆیل: بازنەیەکی پەڕپەڕەی کانزاییە، تەلی مسی لەسەر هەڵکراوە، بەسێ کۆمەڵە، کاردەکات بۆ گۆڕینی هێزی موگناتیسی بۆ (وزەی کارەبایی گۆڕاو).

٥- نارمێچەر: کۆیلێکی تەلی لەنێوان دوو چنگی ناسن جێگیرکراو لەسەر شەفتێک کۆتایی هەڵکراوەکە دوو بازنەی مسییە بە گەیاندنی کارەبا بەو دوو بازنەیە چنگەکان دەبنە موگناتیس (+) و (-).

٦- دایود: لە دینەمۆدایە، وزەی گۆڕاوی AC ی کۆیل دەکات بە وزەی نەگۆڕ DC، واتە دوو جەمسەری سارد و گەرم بەردەوام جێگیردەکات و بەیەک ئارستە تەزووی کارەبا دەردەکات.

٧- فەحمەی خەلوزی: کارەبای هاتوو لە سویچەوە دەگەیەنێت بە دوو بازنەی نارمێچەر.

کەتاوت:

کەتاوت کاردەکات بۆ ڕێکخستنی ئاستی ڤۆڵت و تەزووی کارەبایی دینەمۆ بۆئەوەی زیاد لە پێویست بەرزنەبێتەوە و زیان نەگەیەنێت بە باتری و بەشە کارەباییەکانی ئۆتۆمۆبێلەکە، چونکە ئەو تەزووەی کە لە دینەمۆوە دروست-دەبێت پشتدەبەستێت بە ئاست و خێرایی خولانەوەی مەکینە و لەبەرئەوەی مەکینە خێراییەکەی لە یەک ئاست دا نییە، بۆیە تەزووی بەرهەم هاتوو لە دینەمۆوە دەگۆڕێت و بەرز و نزم دەکات و ئەوەش زیان دەگەیەنێت بە ئامێرە کارەباییەکانی ئۆتۆمۆبێل، بۆ ڕێکخستنی ئەو تەزووە کارەباییەش کەتاوت دروستکراوە.

هەروەها کەتاوت کاردەکات بۆ ڕێگریکردن لە گەڕانەوەی تەزووی کارەبایی باتری بۆ دینەمۆ.

بەپێی جۆری ئۆتۆمۆبێلەکان شوێنی کەتاوتەکان دەگۆڕێت، لە هەندێک ئۆتۆمۆبێلدا لەناو دینەمۆدا دادەنرێت لە هەندێکیشدا لەدەرەوەی دینەمۆدایە.

گڵۆپی شەحن:

گڵۆپێکە لەناو داشبلدایە، ئاماژەیە بۆئەوەی کە دینەمۆ کاردەکات، کاتێک ئەگەر سویچ پێ بکرێت، ئەوا گڵۆپەکە دادەگیرسێت تا کاتی خستنەکاری مەکینە، هەر کە مەکینە کەوتەکار پێویستە گڵۆپەکە بکوژێتەوە.

٤- بەشەکانی تری سیستمی کارەبایی:

عەقڵەکان:

لە ئۆتۆمۆبێلە پێشکەوتوەکاندا عەقڵی جۆراوجۆر هەیە، کە کاردەکەن بۆ باشتر بەڕێوەبردنی کارەکانی ئۆتۆمۆبێل و هەریەکەیان بەرپرسن لە خستنەکار یان چاودێریکردنی بەشێکی ئۆتۆمۆبێل، وەک: عەقڵی مەکینە، عەقڵی تەبرید، عەقڵی تێکەڵکردنی بەنزین و هەوا...

عەقڵی مەکینە، کاردەکات بۆ دروستکردنی باشترین (تێکەڵەی بەنزین و هەوا) بۆ مەکینە و دەبێتەهۆی کەم سەرفکردنی بەنزین و کەمکردنەوەی دوکەڵی زەرەرمەند، هەروەها دەبێتەهۆی تەمەن درێژی مەکینە و دوورخستنەوەی لە خراپبوون.
هەروەها جۆری تری عەقڵیش هەیە لە ئۆتۆمۆبێلە نوێیەکاندا وەک عەقڵی مەکینە و تێکەڵکردنی بەنزین و عەقڵی گڕدان و سووتاندن...

لایتەکان:

گرنگن بۆ سەلامەتی شۆفێر و شۆفێریکردنی سەلامەت بەتایبەت لەو کاتانەی کە ڕووناکی کەمە، بەڵام پێویستە بە شێوەیەکی تەندروست بەکاربهێنرێت نەکرێتە هۆکاری بێزارکردنی شۆفێرەکانی بەرامبەر.
گڵۆپی ئاماژەی ڕاست و چەپ، ستۆپکردن، چواری: ئەم گڵۆپانە زمانی پەیوەندی و لێک تێگەیشتنی شۆفێرانە، کە بەهۆیانەوە شۆفێران ئاگاداردەبن و دەزانن ئۆتۆمۆبێلی بەرامبەر یان پێشەوەیان بۆ چ لایەک دەڕوات، یان دەیەوێت چی بکات، ئەوەش دەبێتەهۆی ڕێکخستنی هاتوچۆی ئۆتۆمۆبێلەکان.

گێچی نیشاندەری خێرایی:

گێچێکە لەناو داشبلّدا، کە خێرایی ئوتومۆبێل نیشان دەدات، چەند جۆرێکی هەیە، میکانیکی، کارەبایی، سیستمی تێکەڵ، و بەپێی جۆری ئوتومۆبێلەکان پێکهاتەکانی دەگۆڕێت، لەهەندێک ئوتومۆبێلدا، پێکدێت لە بەش و پارچەی میکانیکی کە بەهاوناهەنگی کاردەکات لەگەڵ بەش و پارچەی کارەبایی بۆ نیشاندانی خێرایی ئوتومۆبێل.

قوفڵی مەرکەزی:

لەچەند قوفڵێکی کارۆموگناتیسی پێکدێت کە کاردەکەن بۆ داخستن و کردنەوەی دەرگاکان و پێکهاتە و شێوەکانیان بەپێی جۆری ئوتومۆبێلەکان دەگۆڕێت.

جامی کارەبایی:

سوود وەردەگیرێت لە سیستمی کارەبایی بۆ هەڵدان و داخستن یان داگرتنی جامی دەرگاکان، ئەوەیش بەهۆی ماتۆڕی کارەبایی کە لەناو دەرگاکان دادەنرێت.

فڵچەی جام:

فلەچەکان بەستراون لە ماتۆڕی تایبەتمەند بۆئەوەی لەکاتی پێویست و کاتی باران سوودیان لێ وەربگیرێت بۆ پاکردنەوەی جام و لابردنی هەر خۆڵ و پیسییەک یان باراناو لەسەر جام. فڵچەی جام بەهۆی ماتۆڕی کارەبایی کاریان پێ دەکرێت.

تەبرید و تەکیف:

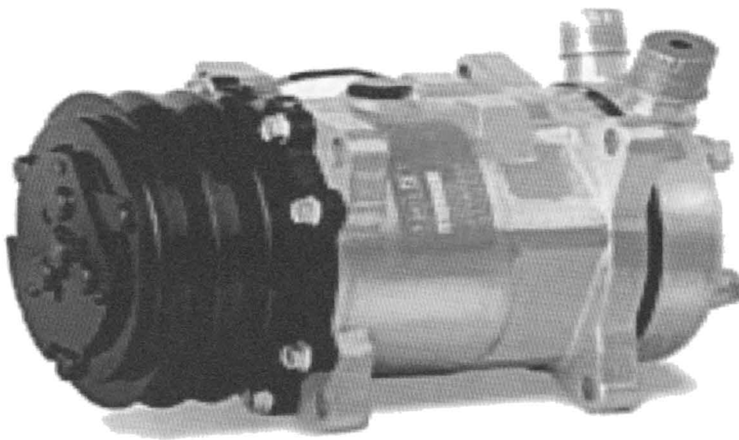
ئامێرێکی گرنگی ئۆتۆمۆبێلە و پەیوەندە بە ئارامی شۆفێر و سەرنشینانەوە، کاردەکات بۆ فێنک کردنەوەی شۆفێر و سەرنشینان لە هاویندا و پێدانی گەرمی پێویست لە زستاندا.

تەبرید بەهۆی غازەوە کاردەکات، بەهۆی ماتۆری تەبرید و غازی ساردکەرەوە سەرنشینان فێنک دەکاتەوە، بەشی گەرمکردنەوە بەهۆی گەرمی ئاوی مەکینەوە گەرمی وەردەگرێت.

بەشەکانی تەبرید:

کۆمپرێسەر (Compressor)، کاردەکات لەسەر ڕاکێشان و پاڵنان و پەستاندنی غازەکە، تا تێپەڕبێت بەناوبەشەکانی سیستمەکەدا.

وێنەی کۆمپرێسەری تەبردی



Condenser، وەک ڕادیتەر کاردەکات بۆ لابردنی ئەو گەرمییەی کە لە گازی تەبریددا هەیە، تا غازەکە چڕبێتەوە و ببێتەوە بە دۆخی شلی.

Receive-dryer، کاردەکات بۆ مژینی شێ و نەهێشتنی خڵتە، بەبێ ئەم بەشە سیستمەکە بەهۆی تێکەڵبوونی بە خڵتە و شێ تێکدەچێت.

بێگومان کۆمپانیاکانی بەرهەمهێنانی ئۆتۆمۆبێل ساڵ بەساڵ گۆڕانکاری باشتر دەکەن لە سیستەمی تەبرید و تەکیفدا، و بەشی زیاتری بۆ زیاد دەکەن، چونکە ئارامی و سەلامەتی شۆفێر و سەرنشینان ئامانجی سەرەکی کۆمپانیاکانی بەرهەمهێنانی ئۆتۆمۆبێلە.

فیوزەکان:

فیوز، پێکهاتووە لە بۆکسێک یان لولەکی شوشەی ڕوون، کە لەناویدا تەلێکی دروستکراو لە زیو یان مس هەیە کە تایبەتە بە ڕێگەدان بە ئاستێکی تەزووی دیاری کراو.

لە ئۆتۆمۆبێلدا ئامێر و کۆمەڵەی جیاجیای کارەبایی هەیە، وەک کۆمەڵەی خستنەکاری مەکینە، کۆمەڵەی شەحن، کۆمەڵەی لایت و ڕوناکییەکان، کۆمەڵەی فلچەی جام..... هەریەک لەو ئامێر و کۆمەڵانە فیوزی تایبەتی هەیە بۆئەوەی ڕێگەبدات بە تەزووی پێویست بۆ پاراستنیان لە سووتان و تەزووی بەرز و زیاد.

بوونی فیوزی جیاجیا و سەربەخۆ بۆ بەشەکان یارمەتیدەرە بۆئەوەی بەئاسانی بزانرێت و دیاری بکرێت کە چ بەشێک کێشەی تێکەوتووە، تا بەسەربەخۆیی چاکبکرێتەوە بێئەوەی پێویست بکات پارچەی کۆمەڵەکانی تر بگۆڕدرێت.

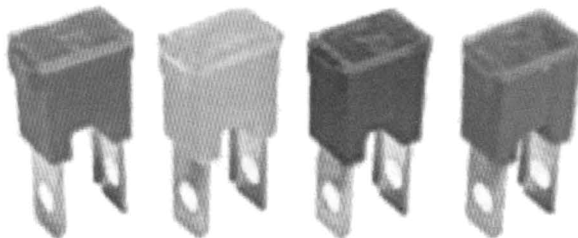
لەهەر ئۆتۆمۆبێلێکدا تاقمێک فیوزی جۆراوجۆر هەیە و بەپێی جۆری ئۆتۆمۆبێلەکانیش شێوە و جۆری فیوزەکان دەگۆڕێت، وەک: فیوزی باتری، فیوزی دینەمو، فیوزی بەگلایت، فیوزی لایتەکان، فیوزی فلچەی جام، فیوزی سلف، فیوزی تەبرید...

هەروەها بەپێی جۆری ئۆتۆمۆبێلەکان شوێنی فیوزەکان دەگۆڕێت، و زیاتر لە ژێر داشبوڵ، یان لە نزیک لای ڕاست یان چەپی مەکینەدایە.

ئەگەر فیوز بگۆڕدرێت بە ئەمپێری کەم یان زیاتر لەوەی خۆی، ئەوا وایەرەکانی کۆمەڵەی تایبەتی فیوزەکە گەرم دەبێت، یان ڕەنگە بتوێنەوە و ببێتەهۆی لە کارکەوتنی ئامێر و کۆمەڵەیەکی ناو ئۆتۆمۆبێلەکە، بۆیە دەبێت لەکاتی گۆڕینی فیوز وەك ئەمپێری خۆی بگۆڕدرێت.

بۆیە کاتێك ئوتومبێل لەکاردەکەوێت، سەرەتا دەبێت پشکنینی فیوزەکان بکرێت، چونکە لەکارکەوتنی فیوزەکان کاریگەری خراپ دەکاتە سەر کۆمەڵە و پارچەکانی ئۆتۆمبێل.

وێنەی چەند جۆرێکی فیوز



دەروازەی سێیەم

سیستمی ڕاگیرکردن و سەلامەتی:

ئەم سیستمە کاردەکات بۆ:

آ- دابینکردنی ئارامی بۆ شۆفێر و سەرنشینان و سەلامەتی بۆ باری ئۆتۆمۆبێل و دورخستنەوەیان لە مەترسیەکانی پێکدادان و کێشەکانی شەقام.

ب- هەروەها کاردەکات بۆ لەخۆگرتنی پارچەکانی ئۆتۆمۆبێل و پێکەوەبەستنیان.

پێکهاتە و کۆمەڵەکانی ئەم سیستمە:

ئەم سیستمە لە دوو کۆمەڵەی سەرەکی پێکدێت کە بریتین لە: (کۆمەڵەی ڕاگیرکردن، کۆمەڵەی سەلامەتی).

١- کۆمەڵەی ڕاگیرکردن:

ڕۆیشتنی ئۆتۆمۆبێل بەسەر بەرز و نزمی و تاسەی شەقامەکان ئەبێتەهۆی دروستبوونی جوولە جوول و لەرینەوە و لاربونەوە لە ئۆتۆمۆبێلدا، ئەوەش نائارامی بۆ شۆفێر و سەرنشینان دروستدەکات و زیان دەگەیەنێت بەو بارەی کە ئۆتۆمۆبێل هەڵیگرتووە. کۆمەڵەی ڕاگیرکردن کاردەکات بۆ کەمکردنەوەی جوولە و لەرینەوەکان.

کۆمەڵەی ڕاگیرکردن چەندین کاری گرنگ دەکات، وەک:

١- هەڵگرتن و پێکەوەبەستن و کۆکردنەوەی هەموو کۆمەڵە و پارچەکانی ئۆتۆمۆبێل و کردنی بە یەک یەکەی پێکەوە بەستراو.

٢- گواستنەوەی ئۆتۆمۆبێل لە شوێنێک بۆ شوێنێکی تر بەهۆی تایەکانەوە.

٣- کاردەکات بۆ کەمکردنەوەی بەرز و نزم بوونەوەی ئۆتۆمۆبێل بەهۆی خواری تاسەی شەقامەکان تا لەکاتی ڕۆشتندا شۆفێر و سەرنشینان بەئارامی دابنیشن.

٤- کاردەکات بۆ بەرەنگاربوونەوەی بەرکەوتن و پێکدادانەکان و پاراستنیان لە مەترسییەکان.

پێکهاتە و بەشەکانی ئەم کۆمەڵەیە:

بریتین لە: (شاسیە، شەفتەکان، کۆمەڵەی هەلواسین، ئیسپرینگ، لەوی و دەبڵ، تایەکان، تەگەر...)

شاسیە:

چوارچێوەیەکی کانزایی تۆکمەیە، کە هەموو بەشەکانی ئۆتۆمۆبێلی لەسەر دەبەسترێت، و ژمارەیەکی خۆی هەیە، کە بەهۆیەوە ئۆتۆمۆبێلەکەی پێ دەناسرێتەوە، ئەگەر هەر لاری و خوارییەك هەبێت لە شاسیەدا، ئەوا کاردەکاتە سەر سەلامەتی و جووڵەی ئۆتۆمۆبێل، لاری و خوارییەکانی شاسیەش بەهۆی پێکدادانی ئۆتۆمۆبێل یان خراپ شۆفێری کردن دروست دەبێت.

لەسەر شاسی سەرجەم بەشەکانی ئۆتۆمۆبێل دەبەسترێت هەر لە: مەکینە، گێر، گاردن، ئەکسل، تەنکی بەنزین، سپێر، سالونسا، لەوی و دەبڵەکان، تەگەرەکان...

شەفتەکان:

بەشێکە لە سیستمی ڕاگیرکردن، کاردەکات بۆ بەرێک و نارام ڕاگرتنی ئۆتۆمۆبێل لەکاتی ڕۆشتندا و هەروەها جێگیرکردنی تایەکان لەسەر شەقام. لە ئۆتۆمۆبێلە پێشکەوتوەکاندا هەر تایەیەک بە سەربەخۆیی کاردەکات بۆ

کەمکردنەوە و مژینی بەرز و نزمی شەقامەکان، تا ئۆتۆمۆبێل بە جێگیری بمێنێتەوە.

ئیسپرینگ:

ئەم پێکهاتەیەش بەشێکە لە سیستمی ڕاگیرکردن، کاردەکات بۆ کەمکردنەوەی بەرز و نزمبوونەوەی تایەکان و دەیکاتە لەرینەوەی نەرم بەمەبەستی بەئارام دانیشتنی شۆفێر و سەرنشین، هاوکات ئیسپرینگ کاردەکات بۆئەوەی بەردەوام تایەکان لە ئامادەباشیدا بن بۆ کاری ستۆپگرتن، بۆئەوەش ئیسپرینگ بەردەوام پاڵ دەنێت بە تایەکان بۆئەوەی بەردەوام لەسەر شەقام بمێننەوە.
ئیسپرینگ چەند جۆرێکی هەیە وەک: ئیسپرینگی پەڕەیی، ئیسپرینگی لولپێچی...

ئیسپرینگ پەڕەیی:

پێکدێت لە کۆمەڵێک (پەڕەی پۆڵایی تایبەتی) کە پێکەوە بەستراون بەهۆی چەند قەفیزێکەوە، ئەم جۆرە لەسەر تایەکانی دواوە دەبەسترێت، لەنێوان شاسیە و هاوزنی دواوە و تایەدا، بۆئەوەی جووڵەی بەرزی و نزمی تاسەکان کە تایە بەسەریدا دەڕوات کەمبکاتەوە جووڵەی تاسەکان نەگات بە شاسیە و سەرنشینەکان بێزار نەکات.

ئیسپرینگی لولپێچی:

لەسەر تایەکانی پێشەوە دەبەسترێن، بەهەمان شێوە کاری ئەم جۆرەش مژین و کەمکردنەوەی بەرزی و نزمی ڕێگاو تاسەکانە.

شەفتی پۆڵایی (شاحوت):

شەفتێکە لەنێوان شاسی و تەبەڵەی ژێرەوە، هاوشێوەی کاری ئیسپرینگ دەکات، بۆ مژینی بەرزو نزمی ڕێگاکان.

دەبڵ:

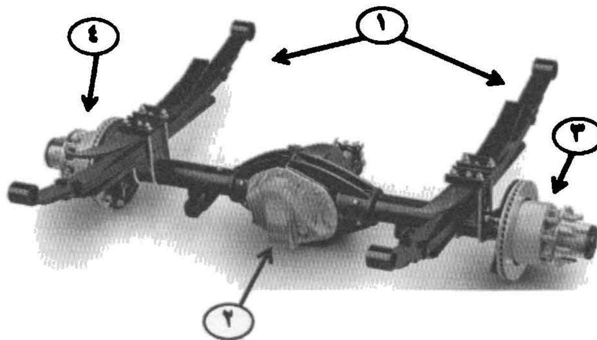
بەشێکە لە سیستمی ڕاگیرکردن، کاردەکات بۆ:

١- جێگیر و ڕاگیرکردنی تایەکان لەسەر زەوی، کاتێک یەکێک لەتایەکانی ئۆتۆمۆبێل بەسەر چاڵێکدا دەڕوات، ئەوا دەبڵ و ئیسپرینگ کاردەکات بۆ پاڵنان بەتایە تا نزم بێتەوە و لەزەوی دانەبڕێت، چونکە ئەگەر وانەبێت ڕووداوی هاتوچۆی لێدەکەوێتەوە، ئەگەر دەبڵەکان لەکار بکەون دەبێتەهۆی دابڕانی تایە لەشەقام، بەتایبەت لەکاتی ڕۆشتن بەسەر نزمی و چاڵدا.

٢- مژین و کپ کردنەوەی بەرزو نزمی شەقامەکان.

کاتێک ئۆتۆمۆبێل بەسەر بەرزو نزمیی شەقامەکاندا دەڕوات، دەبڵ و ئیسپرینگەکان بەرزو نزمییەکان هەڵدەمژن و دەیکەن بە لەرینەوە و جوولەی هارمۆنی سادە، بۆئەوەی ئۆتۆمۆبێل دووربکەوێتەوە لە زۆری لەرینەوەی ئیسپرینگ، بۆ ئەو مەبەستە دەبڵ دانراوە، کە دەبێتەهۆی مراندنی لەرینەوەکانی ئیسپرینگەکان و خێرا گەڕاندنەوەیان بۆ دۆخی ئاسایی خۆیان.

دەبڵ و ئیسپرینگەکان بەپێی جۆری ئۆتۆمۆبێلەکان دەگۆڕێن، بۆنموونە لە ئۆتۆمۆبێلە گەورەکاندا ئیسپرینگی پەڕەیی بەهێزی لە پۆڵا دروستکراو دادەنرێت.



پێکهاتەکانی وێنەکە:

١- ئیسپرینگی پەڕەیی ٢- ئەکسل ٣- و ٤- تەگەر

تایەکان:

هۆکاری بەئارامی ڕۆشتنی ئۆتۆمۆبێلە بەسەر شەقامەکاندا لەزۆربەی ئۆتۆمۆبێلەکاندا هەوا دەکرێتە تایەوە بە بڕ و پەستانێکی دیاریکراو بەجۆرێک بتوانێت ئۆتۆمۆبێلەکە هەڵبگرێت.

کار و سوودی تایەکان:

١- هۆکاری گەیاندنی ئۆتۆمۆبێلە بۆسەر زەوی.

٢- هەڵدەستێت بە گواستنەوەی هێزەکانی گێڕ و خێراییە جۆراوجۆرەکان بۆسەر زەوی.

٣- کەمکردنەوەی بەرز و نزمی و تاسەکانی شەقام پێش ئەوەی بگات بە ئۆتۆمۆبێلەکە.

دوو جۆری سەرەکی تایە هەیە

آ- تایەی چوپدار، کە لەناو تایەدا چوپ هەیە و هەواکە دەکرێتە ناو چوپەکەوە.

ب- تایەی بێ چوپ (چوپ لێس)

زانیاری بۆ کڕینی تایە:

لەکاتی کڕینی تایەدا پێویستە شۆفێر بەپێی پێویست و جۆری بەکارهێنانەکەی ئۆتۆمۆبێلەکەی تایەکان بکڕێت، بۆئەوەش پێویستە زانیاری هەبێت لەسەر ئەو هێما و پیتانەی کە لەسەر تایەکان هەیە.

بەگشتی لەسەر تایەکان شەش زانیاری سەرەکی دەنوسرێت کە ئەمانەیە:

١- هێمای خێرایی:

ئاماژەیە بۆ خێرایی ڕێگەپێدراوە بۆ تایەکە، ئەو خێراییەیە کە تایەکە دەتوانێت بە سەلامەتی پێی بڕوات و کێشە بۆئۆتۆمۆبێلەکە دروست نەکات، بۆیە شۆفێر ئەگەر زیاد لەخێرایی ڕێگاپێدراوی تایە لێبخوڕێت، ئەوا تایەکە دەتەقێت و کارەسات و ڕووداوی هاتوچۆی لێ دەکەوێتەوە.

ئەم خشتەیە هێماکانی (خێرایی ڕێگا پێدراو) بۆ تایە ڕوون دەکاتەوە:

هێما	ئاماژەیە بۆ خێرایی ڕێگا پێدراو بە کیلۆمەتر لە سەعاتێکدا
F	80 کیلۆمەتر لە سەعاتێکدا
G	90 کیلۆمەتر لە سەعاتێکدا
J	100 کیلۆمەتر لە سەعاتێکدا
K	110 کیلۆمەتر لە سەعاتێکدا
L	120 کیلۆمەتر لە سەعاتێکدا
M	130 کیلۆمەتر لە سەعاتێکدا
N	140 کیلۆمەتر لە سەعاتێکدا
P	150 کیلۆمەتر لە سەعاتێکدا
Q	160 کیلۆمەتر لە سەعاتێکدا
R	170 کیلۆمەتر لە سەعاتێکدا
S	180 کیلۆمەتر لە سەعاتێکدا
T	190 کیلۆمەتر لە سەعاتێکدا
H	210 کیلۆمەتر لە سەعاتێکدا
V	زیاتر لە ٢١٠ کیلۆمەتر لە سەعاتێکدا

٢- هێمای بار و قورسایی:

ئاماژەیە بۆ بار و قورسایی ڕێگەپێدراوە بۆ تایەکە، لەم خشتەیەدا ڕوونکراوەتەوە:

هێما	ئاماژەیە بۆ باری ڕێگا پێدراو بە کیلۆگرام
٥٠	١٩٠
٥١	١٩٥
٨٨	٥٦٠
٩٨	٥٨٠
١١٢	١١٢٠
١١٣	١١٥٠
١٤٥	٢٩٠٠
١٤٩	٣٢٥٠
١٥٧	٤١٢٥

٣- جۆری تایە:

ئاماژەیە بۆ جۆری پێکهاتە تایەکە

هێما	R	B
واتە جۆری پێکهاتە	ریدیال	ئیشعاعی

بۆ نموونە ئەگەر لەسەر تایەیەک ئەم هێمایانە نوسرابوو:

S ٨٨ ١٤ R ٧٠ ١٧٥

ئەوا تێگەیشتن و شیکردنەوەکەی بەمجۆرەیە:

S واتە تواناى خێراى ڕێگا پێدراو بۆ تایەکە بریتییە لە ١٨٠ کم/س

٨٨ واتە تواناى بارکردنی ڕێگا پێدراو بۆ تایەکە نزیکە لە ٥٦٠ کغم

١٤ تیرەى تایە

R جۆرى تایە

٧٠ ڕێژەى بەرزى تایە ١٧٥ پانی تایە

ویل:

پارچەیەکی کانزاییە تایەی لەسەر دەبەسترێت، وەک ئێسکە پەیکەر و فەقەرات وایە بۆ تایە، کاردەکات بۆ ڕاگیرکردنی تایە، تا لە جێگەی خۆیدا بمێنێتەوە و لەکاتی ستۆپکردن یان ڕۆشتنی خێرادا، شل و بڵاونەبێتەوە.

ویل چەند جۆرێکی هەیە، وەک: دروستکراو لە پۆڵای پەستێنراو، کە بەرگەی قورسایی زۆردەگرێت، هەروەها ویلی دروستکراو لە ئەلەمنیۆم یان نیکڵ، ئەمجۆرە کێشی سووکترە و کاتێک گەرم دەبێت زووتر ساردەبێتەوە.

سندوقی ئۆتۆمۆبێل:

لە زۆربەی ئۆتۆمۆبێلەکاندا لەبەشی دواوەی ئۆتۆمۆبێلەکەدایە، شوێنی هەڵگرتنی کەلوپەلە و زۆرجار ئەتوانێت بڕی ١٧% کێشی ئۆتۆمۆبێلەکە هەڵبگرێت.

٢- کۆمەڵەی سەلامەتی:

کۆمەڵەی سەلامەتی لەچەند بەشێکی سەرەکی پێکدێت، وەک: (ئێرباگ، پشتێنی سەلامەتی....) بە پێی جۆری ئۆتۆمۆبێلەکان و پێشکەوتنی جیهانی ئۆتۆمۆبێل، پارچە و بەشی تر زیاد دەکرێت بۆ کۆمەڵەی سەلامەتی.

ئێرباگ:

ئێرباگ، بەشێکە لە پێکهاتەکانی سەلامەتی ئۆتۆمۆبێل، ئێستا لە زۆربەی ئۆتۆمۆبێلەکاندا هەیە و لە چەندین شوێنی ئۆتۆمۆبێلدا دادەنرێت، وەك: ناوسوکان، لەبەردەم سەکن، لەتەنیشتەکانی ناوەوە، لەکاتی پێکدادانی ئۆتۆمۆبێلدا دەستبەجێ ئەو کیسە هەوایانە پردەبن لەهەواو دەردەپەڕن بۆ پاراستنی شۆفێر و سەرنشینانی ئۆتۆمۆبێلەکە، تا دووربن لە پێداکێشان و بەرکەوتن.

کاتێک گڵۆپی تایبەت بەئێرباگ (SRS) دادەگیرسێت لە داشبوڵدا، ئەوە ئاماژەیە بۆ بوونی کێشە لەئێرباکدا، ڕەنگە کەسێک دەستکاری وایەرەکانی کردبێت و بەهەڵە وایەری ئێرباکی بەستبێت، بەهەرهۆیەک ئەو گڵۆپە دابگیرسێت ئاماژەیە بۆ بوونی کێشە، چونکە ڕەنگە لەپڕ ئێرباکەکە بتەقێت و زیان بەشۆفێر بگەیەنێت و کارەساتی هاتوچۆی لێ بکەوێتەوە، بۆیە پێویستە زوو سەردانی وەستای تایبەتمەند بکرێت بۆ چارەسەرکردنی کێشەکە.

پشتێنی سەلامەتی:

بەشێکی هەرە گرنگی سەلامەتییە، پێویستە هەر لەگەڵ سەرکەوتنی ئۆتۆمبێلدا ببەسترێت، کە سەلامەتی گەورە و منداڵ گرنگە. بۆ ئەو منداڵانەی کە تەمەنیان لە نێوان یەک بۆ چوار ساڵە، بەهۆی کورسی تایبەتەوە پشتێنی سەلامەتییان بۆ دەبەسترێت، کە ڕووی کورسییەکە پێچەوانەی ئاراستەی ئۆتۆمۆبێلەکەیە.

بەشی دووەم

بەڕێوەبردنی سەرکەوتووانە و تەندروستانەی ئۆتۆمۆبێل

- دەروازەی یەکەم- چۆنێتی پاراستن و چاودێری سیستمەکانی ئۆتۆمۆبێل.

- دەروازەی دووەم- چۆنێتی گرنگیدان بە ئۆتۆمۆبێل و شۆفێریکردنی سەلامەت.

ئۆتۆمۆبێل پێکدێت لە کۆمەڵە ئامێرێکی میکانیکی و کارەبایی و ئەلەکترۆنی، بۆیە ئۆتۆمۆبێل پێویستی بە بەڕێوەبردنێکی تەندروستانە و بەردەوام هەیە، هەموو شۆفێران دەتوانن ئۆتۆمۆبێل لێبخوڕن، بەڵام هەموویان ناتوانن ئۆتۆمۆبێلەکانیان بەشێوەیەکی تەندروست و سەرکەوتووانە بەڕێوەبەرن.
لەم بەشەدا زانیاری و ڕێنمایی خراوەتەڕوو لەبارەی:

یەکەم: چۆنێتی پاراستن و چاودێری سیستمەکانی ئۆتۆمۆبێل.

دووەم: چۆنێتی گرنگیدان بە ئۆتۆمۆبێل و شۆفێریکردنی سەلامەت.

دەروازەی یەکەم

چۆنیتی پاراستن و چاودێری سیستمەکانی ئۆتۆمۆبێل:

بۆنەوەی ئۆتۆمۆبێل بێ کێشە و بەرھونەق و تەمەن درێژ بێت، پێویستە شۆفێر بە شێوەیەکی خوولی (ھەفتانە یان مانگانە..) ڕۆژێک دیاری بکات بۆ پشکنینەکان، ئەوەش ڕۆڵی زۆر گرنگی دەبێت بۆ پاراستنی ئۆتۆمۆبێلەکەی و کارکردنی بە بێ کێشە.

ھەندێک لە پشکنین و چاکسازی پێویستە ھەفتانە بکرێت، ھەندێکیان مانگانە یان سێ مانگ جارێک، ھەندێکیان شەش مانگ جارێک.

ھاوکات گرنگە شۆفێر دەفتەرێک تەرخان بکات بۆ نوسینی کات و شوێنی چاودێری و چاکسازی و پشکنینەکانی ئۆتۆمۆبێلەکەی، گرنگی ئەو دەفتەرە لەوەدایە کاتێک شۆفێر سەیری دەکات بەھۆیەوە دەزانێت پێویستە چاودێری و پشکنین بۆ چ بەشێک بکات.

نموونەی دانانی خشتەی پشکنین و چاکسازی:

ڕۆژ	جۆری چاودێری یان پشکنین و چاکسازی	لە وەرشەی	تێچوو	کاتی چاکسازی داھاتوو

لایەنە باش و خراپەکانی چاودێری و پشکنین و چاکسازی ئۆتۆمۆبێل لەلایەن شۆفێرەوە:

چاودێری و پشکنین و چاکسازی ئۆتۆمۆبێل لەلایەن شۆفێرەوە لایەنی چاکە و خراپەی خۆی هەیە.

لایەنە باشەکان:

١- شۆفێر شارەزا دەبێت لە شێوەی کارکردنی ئۆتۆمبێلەکەی و بەوەش دەتوانێت مامەڵەیەکی تەندروستتر بکات لەگەڵ ئۆتۆمۆبێلەکەیدا.

٢- ئەگەر شۆفێر بەشێوەی ڕێکوپێک هەستێت بە پشکنین و چاودێرییەکان، ئەوا ئەبێتەهۆی دورکەوتنەوەی ئۆتۆمۆبێلەکەی لە زیان و تەمەن درێژی و باش کارکردنی ئۆتۆمۆبێلەکەی.

٣- لە ڕووی ئابورییەوە پارەیەک دەگەڕێتەوە بۆ شۆفێر.

٤- ئەزموون پەیدا دەکات و کاتێک ئۆتۆمۆبێلەکەی خۆی یان ئۆتۆمۆبێلی هاوڕێیەکی توشی کێشە ببێت، بەتایبەت لە شوێنێکدا کە بە ئاسانی دەستی بە فیتەر نەگات، ئەوا شۆفێر خۆی دەتوانێت هەستێت بە هەندێک کاری پشکنین و چاکسازی کە بەهۆیەوە بتوانێت چارەسەری کێشەکان بکات.

لایەنە خراپەکان:

چاودێری و پشکنین و چاکسازی ئۆتۆمۆبێل لەلایەن خودی شۆفێرەوە لایەنی خراپەشی هەیە، کە پێویستە شۆفێر بیانزانێت تا خۆی لێیان بپارێزێت، لەوانەش وەک:

١- کڕینی پێداویستی کوالیتی نزم و خراپ بۆ ئۆتۆمۆبێل، ڕەنگە شۆفێر بەهۆی نەزانی یان بەهۆی کەم مەسرەفکردن، پێداویستی کوالیتی نزم و خراپ بۆ ئۆتۆمۆبێلەکەی بکڕێت، بەوەش زیان دەدات لە ئۆتۆمۆبێلەکەی.

٢- کڕینی زیاد لە پێویستی بابەتەکان، هەندێک لە شۆفێران زیاد لە پێویست بابەتەکان دەکڕن و دواجار لەماڵەوە هەڵی دەگرن و جاری واش هەیە بەهۆی خراپی هەڵگرتن یان زۆری ماوەی هەڵگرتن، بابەتەکان خراپ دەبن و شۆفێرەکەش بەوە نازانێت کە خراپ بوون و دووبارە بەکاریان دەهێنێتەوە بۆ ئۆتۆمۆبێلەکەی.

٣- بەهەڵە ئەنجامدانی پشکنین و چاکسازیەکان، هەندێک لە شۆفێران بەشێوەی زانستی هەڵناسن بە کاری پشکنین چاکسازییەکان و هەنگاوەکان وەک خۆی ئەنجام نادەن، بەوەش زیانی گەورە دەدەن لە ئۆتۆمۆبێلەکەیان.

٤- هەندێک لە شۆفێران گرنگی نادەن بە خوێندنەوەی ئەو ڕێنماییانەی کە لە ڕێبەری ئۆتۆمۆبێلەکەیاندا هەیە، بێگومان لە ڕێبەری ئۆتۆمۆبێلەکاندا ڕێنمایی هەیە بۆ پێوانە و تایبەتمەندی پارچەکان و چۆنێتی گۆڕین و چاکسازییەکان.

٥- هەندێک لە شۆفێران بە هەڵە ڕۆنەکان دەکاتە شوێنە پێویستەکانی ناو ئۆتۆمۆبێلەکەی و بەهۆکاری جیاجیا جۆری ڕۆنەکانیان لێ تێک دەچێت و بەهەڵە ڕۆنی مەکینە دەکاتە شوێنی تر و ڕۆنی ستۆپ دەکاتە شوێنێکی ترەوە.

٦- هەندێک لە شۆفێران جۆرێک (ڕۆنی مەکینە) دەکڕن و گوایە ئەو ڕۆنە هەرگیز پیس نابێت و ڕەنگی ناگۆڕێت، ئەوەش هەڵەیە، چونکە ڕۆنی مەکینە پێویستە دوای ماوەیەک لە ڕۆشتن ڕەنگی بگۆڕدرێت، ئەویش بەهۆی پاکردنەوەی ناو مەکینە و گواستنەوەی پیسیەکانی ناوی، کە بەهۆی سووتانی (تێکەڵەی بەنزین و هەوا) دروست دەبێت لەناو مەکینەدا.

واتە ئەگەر ڕەنگی ڕۆنەکە نەگۆڕێت بە ڕۆشتنی ئۆتۆمۆبێلەکە لەماوەیەکدا، ئەوا مانای وایە ڕۆنەکە کارناکات و هەڵناسێت بە پاکردنەوی ناو مەکینە و پاشماوە و پیسییەکان لەناو مەکینەدا ماوەتەوە و ڕۆنەکە نەیتوانیوە لەخۆی بگرێت و بیهێنێتە دەرەوە.

٧- هەڵەیەکی دیکە ئەوەیە کە شۆفێر بە ناگایی تەواو پشکنین و چاکسازییەکان نەکات یان پارچەکان وەکخۆی نەبەستێتەوە، یان ڕەنگە بۆ بەستنەوەی هەندێک پارچە هێز و فشاری زۆر بەکاربهێنێت و بەوەش هەندێک لە پارچەکان دەشکێن یان خراپ و لار و خوار دەبنەوە.

٨- کاتێک هەندێک شۆفێر هەڵدەسێت بە گۆڕینی (کاسێت، یان باتری) یان کاتێک دەیەوێت ئامێرێک ببەستێت، لێی تێکدەچێت کە وایەرەکان وەک خۆی ببەستێت، گەرم بۆ گەرم و سارد بۆ سارد، بەوەش سووتان و لەکارکەوتنی بەشە ئەلەکترۆنییەکان ڕوودەدات، بۆیە ئەگەر شۆفێر دڵنیای تەواو نەبوو، لەشێوازی

بەستنەکان، ئەوا باشترە سەردانی وەستای کارەبایی بکات بۆ گۆڕین یان دانانی ئامێری نوێ بۆ ئۆتۆمۆبێلەکەی.

٩- هەڵەی بەدواداچون نەکردن بۆ پشکنین و چاکسازییەکان، پێویستە هەرکات شۆفێر چاکسازییەکی ئەنجامدا بۆ ڕۆژێک یان دوورۆژ دواتر سەیری بکاتەوە تا بزانێت هیچ کێشەیەک هەیە یان شلبونەوە ڕوویداوە، یان ئایا هیچ لێچوونێک هەیە.

١٠- یەکێک لە هەڵەکانی شۆفێر ئەوەیە، کە شۆفێر کاتی گۆڕینی فلتەرەکانی لێ تێک دەچێت، یان بیری دەچێت، بۆ چارەسەری ئەوەش پێویستە شۆفێر دەفتەرێک دابنێت و تیادا بە وردی کات و بەرواری گۆڕین و چاکسازییەکان بنوسێت تا بزانێت کەی پێویستە بیان گۆڕێت.

١١- هەڵەی زیانگەیاندن بە سەلامەتی و ژینگە، لەکاتی پشکنین و چاکسازییەکاندا هەندێک لە شۆفێران زیان بە ژینگە دەگەیەنن و بەشێوەی تەندروست مامەڵە لەگەڵ پاشماوەکان ناکەن، بۆ نموونە لەکاتی گۆڕینی ڕۆندا، یان لەکاتی گۆڕینی پاتریدا، کە ئەوانە ژەهراوین بۆ ژینگە و نابێت فڕێ بدرێنە سەر زەوی، ڕۆنەکان نابێت بکرێنە ژێرابەوە، چونکە دواجار دەبێتەهۆی پیسبوونی ئاوی ژێر زەوی، پێویستە بکرێتە دەبەی تایبەت و بدرێت بەو شوێنانەی کە ئەو ڕۆنانە وەردەگرن.

هەروەها باتری لەکارکەوتوو پێویستە بدرێت بەو شوێنانەی کە باتری کۆن وەردەگرن، مامەڵەی تەندروستی لەگەڵ دەکەن بۆ لەناوبردنیان.

١٢- یەکێکی تر لە هەڵەکان ئەوەیە، کە شۆفێر لە کاتی چاکسازییەکاندا گرنگی نەدات بە سەلامەتی خۆی، بۆ نموونە لەکاتی جەگلێدان و بەرزکردنەوەی ئۆتۆمۆبێلدا وریایی زۆری پێویستە، چونکە ئەگەر هەر هەڵەیەک ڕوویدات ڕەنگە زیانی گەورە بە شۆفێرو کەسە نزیکەکان بگەیەنێت. بۆیە پێویستە لە کاتی بەرزکردنەوە و جەگلێدان شۆفێر بە تەواوەتی وریابێت، هەروەها پێویستە بزانێت لە چ شوێنێک جەگەکە دابنێت، پێویستە دووربکەوێتەوە لە دانانی جەگ لەوشوێنانەی زیان دەگەیەنێت.

١٣- یەکێکی تر لە هەڵەکان ئەوەیە، شۆفێر لەگەراج و شوێنی داخراودا مەکینەی ئۆتۆمبێل بخاتەکار، چونکە دەبێتەهۆی بڵاوبوونەوەی گازی ژەهراوی و خنکانی شۆفێرو کەسە نزیکەکانی ناو گەراجەکە.

بۆیە زۆر گرنگە لە گەراجی ماڵ و گەراجە گشتییەکاندا سیستمی هەواگۆڕکێ و ساحیبە و ئامێری ئاگرکوژاندنەوەی تێدا بێت، چونکە بێ بوونی هەواگۆڕکێ هەوای ناو گەراجەکان پەنگ دەخۆنەوە و بەهۆی گازی ئۆتۆمبیلەکانەوە پیس و ژەهراوی دەبن و کاریگەری خراپ لەسەر تەندروستی مرۆڤ دروستدەکات و ڕووداوی نەخوازراوی گەورەی لێ دەکەوێتەوە.

١٤- یەکێکی تر لە هەڵەکان ئەوەیە، شۆفێر نازانێت کە هەندێک لە وایەرەکان تەزووی بەرزیان لەسەرە بۆیە دەستیان لێ دەدات و دەستکێش لەدەست ناکات، بەوەش زیان و مەترسی لەسەر ژیانی شۆفێر دروست دەبێت، بۆیە پێویستە شۆفێر لەکاتی چاکسازییەکاندا خۆی بپارێزێت لە کارەبای بەرز و دەست دان لە فیوزەکان.

خستنەڕووی ئەو لایەنە خراپانە، بۆ ئەوە نییە شۆفێر هیچ کارێک نەکات، بەڵکو بۆئەوەیە کاتێک هەر کارێکی کرد خۆی دورخاتەوە لە مەترسییەکان.

هەروەها گرنگە لە کاتێکدا شۆفێر چاودێری و پشکنین و چاکسازی بۆ ئۆتۆمۆبێلەکەی دەکات، خۆی بە دووربگرێت لەم کارانەی کە زیانی پێ دەگەیەنن:

١- ئەگەر باتری ئۆتۆمۆبێلەکەت لەجۆری چاودار بوو، نەک کەپسەکان، ئەوا گرنگە، ئاگاداری ترشەڵۆکی باترییەکە بیت، چونکە ژەهراوییە و زیانی تەندرووستی هەیە، ئەگەر بەر (چاو یان پێست) بکەوێت، پێویستە سەردانی پزیشک بکەیت، هەروەها ئەگەر بەر جلەکانت یان بەر ئۆتۆمۆبێلەکەت بکەوێت زیانیان پێ دەگەیەنێت، لەو کاتانەدا پێویستە ئاو بکەیت بە جل و ئۆتۆمۆبێلەکەتدا تا کاریگەرییەکەی کەم بێتەوە.

٢- ئەگەر لە شوێنێکی داخراودا ئۆتۆمۆبێلەکەت بۆ ماوەیەک بخەیتە کار، ئەوا بەهۆی گاز و دووکەڵی ئۆتۆمۆبێلەکەتەوە هەوای ئەو شوێنە ژەهراوی دەبێت و شۆفێریش پێی نازانێت، چونکە غازی ژەهراوی کە لە ئەگزۆزەوە دەردەچێت بۆنی ناخۆشی نییە و هێواش هێواش شۆفێرەکە بێ هۆش دەکات بێ ئەوەی بەخۆی بزانێت، بۆیە مەترسی لەسەر ژیانی شۆفێر و ئەو کەسانە دروست دەکات کە لەو شوێنەدایە.

٣- لەکاتێکدا کاردەکەیت لە ئۆتۆمۆبێلەکەتدا، بە هیچ جۆرێک لە ئاگر نزیک نەبیتەوە و دووربکەوە لە جگەرەکێشان، چونکە دەبێتەهۆی گڕگرتنی گازی دەرچوو لە باتری یان گڕگرتنی بەنزین.

١- چۆنێتی پاراستن و چاودێری سیستمی میکانیکی:

لەم باسەدا زانیاری دەخرێتە ڕوو لەبارەی چۆنێتی پاراستن و چاودێی بۆ هەندێک لە بەشەکان سیستمی میکانیکی.

پاراستن و چاودێری مەکینە:

کاتێك تەبرید ئیش پێدەکەیت و ئۆتۆمۆبێلەکەت وەستاندبوو، ئەوا کەمێك پێبدە لە سکلێتەر، بۆئەوەی بزوێنەری ئۆتۆمۆبێلەکەت گەرم نەبێت.

لە ئۆتۆمۆبێلی گێڕ عادیدا، کاتی وەستان، بە تایبەت لای ترافیك لایت، پێ مەخەرە سەر کلاج، لەبەرئەوەی دەبێتەهۆی بەردەوام خوولانەوەی بۆلبرینی کلاج و گەرمبوون و داخورانی زیاتر.

گەرمکردنی مەکینە پێش ڕۆیشتن، گرنگە بۆ پاراستنی مەکینە، چونکە بەپێچەوانەوە دەبێتە هۆی زیان گەیاندن بە مەکینە، لەبەرئەوەی کە هێشتا ڕۆن بەتەواوەتی کاری خۆی نەکردوە لە مەکینەدا، بۆیە دەرچوون دەبێتەهۆی زیان گەیاندن بە پارچەکانی ناوەوەی مەکینە و دەنگی بەرزی تیا دروست دەبێت و لێکخشاندن زیاتر دەبێت، چونکە ڕۆنەکەش گەرم نەبووە. هەروەها کاریگەری خراپ دەکاتە سەر پستۆن و قۆڵەبەگن لەبەرئەوەی هێشتا گەرم نەبوون.

ئەگەر مەکینە بخەیتەکار و ئۆتۆمۆبێل لێنەخوڕیت و بۆ ماوەیەکی زۆر بەوشێوەیە بمێنێتەوە، ئەوا دەبێتەهۆی خراپبوونی یاتاخەکانی کردنکشەفت چونکە لەو کاتەدا پەستان دروستدەبێت لەسەر بەشی ناوەڕاستی یاتاخەکان، کە ئەبێتەهۆی خراپبوونی، بەڵام لەکاتی لێخوڕیندا ئەو پەستانەکە دابەشدەبێت بەسەر

هەموو ڕووکاری یاتاخەکاندا نەک تەنها بەشێکی، بۆیە دوور دەبێت لە تێکچوون.

ئەگەر (مەکینە) بزوێنەری ئۆتۆمۆبێلەکەت دەنگی ناسازبوو لەکاتی کارپێکردندا، ئەوا پێویستە سەردانی (فیتەر) چاکسازبکەیت، بۆئەوەی زیانی زیاتر بە مەکینەکە نەکەویت و خێرا دیاری بکەیت کە دەنگە ناسازەکە بەهۆی چییەوەیە، (کەمی ڕۆنی بزوێنەرە، یان پلاکەکان کۆن بووبن، یان کێشەی پستۆنەکانە).

لەپێش گۆڕینی پلاکەکانی ئاگر، پێویستە هەوایەکی توندی لێ بدرێت بۆئەوەی هەرچی خۆڵ و پیسی دەوروپشتی لێ ببێتەوە تا کاتێک کە پلاک گۆڕدرا هیچ خۆڵ و پیسیەک نەچێتە ناو مەکینەکەوە.
هەندیك شۆفێر دەچن وەلفی حەماوە لادەبەن، وادەزانن بەوە کێشەکە چارەسەردەبێت بەتایبەت لە کەشی گەرمدا، بەڵام ئەوە گەورەترین زیان دەگەیەنیت بە ئۆتۆمۆبێل.

فشارنەکردن لە مەکینە، واتە بە خێرایی زۆر پێی نەڕۆیت بۆ ماوەیەکی زۆر، وەك پێشبڕکێ، چونکە ئەبێتەهۆی:

- کەمبوونەوەی تەمەنی مەکیینە.
- دەرکردنی دەنگی نەساز و زیاد سەرفبوونی بەنزین.

کێشەکانی ئۆتۆمۆبێل پێکەوە گرێدراون، کاتێك فشاری زۆر بکرێت لە مەکینە، لێکخشاندنی پارچەکانی ناو مەکینە زیاد دەبێت، بەوەش گەرمی (حەماوە) بەرزدەبێتەوە، ئەوەش دەبێتەهۆی سەرفبوونی زۆری سووتەمەنی و درووستکردنی دوکەڵی ڕەش.

پاراستن و چاودێری ڕۆنی مەکینە:

زۆربەی ئۆتۆمۆبێلەکان دوای بڕینی چەند کیلۆمەترێک، کە بەپێی جۆری مەکینەکان دەگۆڕێت. پێویستی بە ڕۆن گۆڕین هەیە، بەڵام کۆمەڵێك هۆکار وادەکات کە شۆفێر زووتر ڕۆنی مەکینە بگۆڕێت و چاوەڕوانی تەواوبونی ماوەی دیاریکراو نەکات، لەو هۆکارانەش وەك:

- گەرمی کەش و هەوا و گۆڕانی خێرای کەشەکان.
- لێخوڕینی ئۆتۆمۆبێل بەخێرایی زۆر یان پەستانکردن لە مەکینە.
- بوونی عەتەل و خراپی و داخوران لە مەکینەدا، هۆکارە بۆ خێرا پیسبوون و خراپ بوونی ڕۆنی مەکینە.
- خراپی فلتەری ڕۆن.

هەنگاوەکانی چۆنێتی پشکنین بۆ ڕۆنی مەکینە:

ڕۆنی مەکینە گرنگە بۆ ساردکردنەوەی مەکینە و کەمکردنەوەی لێکخشاندن لەنێوان پارچەکانی مەکینەدا بۆیە کەمبوونی ڕێژەکەی یان خراپبوونی جۆرەکەی زیان دەگەیەنێت بەمەکینە هەروەها هۆکاردەبێت بۆ زیاد سەرفکردنی بەنزین و بەوەش حەماوەی مەکینە زیاتر بەرزدەبێتەوە، هەنگاوەکان:

- ئۆتۆمۆبێلەکە بوەستێنە لەسەر زەوییەکی ئاسۆیی و تەخت.
- مەکینە بکوژێنەرەوە و چاوەڕوان بکە تا تێپەڕبوونی دە دەقیقە.
- شیشی ڕۆنەکە لە شوێنی خۆی دەربهێنە، و پاشان بە پەڕۆیەکی پاک وشکی بکەرەوە.
- پاشان دووبارە بیکەرەوە شوێنی خۆی و دووبارە دەری بهێنەرەوە، بۆئەوەی بزانیت ئاستی ڕۆنەکە لە ئاستی پێویستدایە، کە دەبێت لە نێوان نیشانەی نزم و بەرزدا بێت، نەک کەمتر نە زیاتر.

ئەگەر ئاستەکە کەمیکردبوو، ئەوا پێویستە ڕۆنی تێبکەیت تا ئاستی پێویست.
هەروەها ئەگەر ڕەنگەکەی تێکچوبوو یان ڕەش بوبوو، ئەوا پێویستە هەموو ڕۆنەکە بەیەکجاری بگۆڕیت.

لەگەڵ هەموو ڕۆن گۆڕینێکدا باشترە فلتەری ڕۆنەکەش بگۆڕدرێت، بێگومان لە کاتی گۆڕینی ڕۆن یان فلتەردا پیویستە بیان گۆڕین بە باشترین جۆرەکان.

چاودێری و چارەسەری جۆرەکانی دوکەڵی ئۆتۆمۆبێل:



هەندێکجار دوکەڵ دەبینین لە ئۆتۆمۆبێلەوە دەردەچێت، هەندیک لە دوکەڵەکان ئاساییین، بەڵام هەندێکیان مەترسیدارن و زیانیان هەیە بۆسەر تەندروستی و دەبنەهۆی پیسکردنی ژینگە و زیانی هەیە بۆ ئۆتۆمۆبێل، بۆیە پێویستە شۆفێر خۆی شارەزابکات بە حاڵەت و جۆرەکانی دوکەڵ بۆئەوەی بزانێت چۆن مامەڵەیان لەگەڵ بکات.

بۆن و دەنگی نائاسایی ئاماژەی ئاگادارکردنەوەیە بۆ شۆفێر بەبوونی کێشەیەک، پێویستە شۆفێر ئەو ئاگادارکردنەوانە بە گرنگ وەربگرێت و خێرا هەوڵبدات بۆ

دۆزینەوەی هۆکارەکان و چارەسەرکردنی کێشەکان. بۆنموونە وەک ئەم حاڵەت و جۆرانەی دووکەڵ:

آ- بۆنی سووتاوی:

کاتێک بۆنی سووتاوی دێت لە کاتی لێخوڕینی ئۆتۆمۆبێلدا و لەکاتی کوژانەوەی مەکینەدا بۆنەکە نامێنێت، بەڵام لەکاتی بەکارخستنەوەی مەکینەدا دووبارە بۆنەکە دەگەڕێتەوە.هۆکاری دروستبوونی ئەم بۆنە:
ڕەنگە شتێک یان پارچە پلاستیکێک نوسابێت بە بۆری و پارچە گەرمەکانی ژێر ئۆتۆمۆبێل، کە هەرچی پێوە بلکێت دەیسوتێنێت، بۆیە لەکاتی ساردبوونەوەی مەکینەدا بۆنەکە نامێنێت و لەکاتی کارپێکردنی مەکینەدا دوبارە دروست دەبێتەوە. بۆ چارەسەر ئۆتۆمۆبێلەکە بکەرە سەر ڕامپایەک و سەیری ژێرەکەی بکە و چی پێوە نووسابوو لێی بکەرەوە.

ب- دوکەڵی چڕ و سپی:

ئەم دووکەڵە دوو جۆرە:

دوکەڵی چڕ و سپی کاتی:

کاتێک ئۆتۆمۆبێل دەخرێتە کار، بەتایبەت لە وەرزی زستاندا دوکەڵی چڕ و سپی دەردەچێت لە ئەگزۆزەوە.
هۆکاری دروستبوونی ئەم دوکەڵە:
ئەگەر دوکەڵەکە بۆنی نەبوو، ئەوا ئاساییە و زۆر ناخایەنێت و هەر لەگەڵ گەرمبوونی مەکینەدا نامێنێت، هۆکارەکە بوونی ئاوی بەستووە لە ئەگزۆزدا، بۆیە جارجار هەندێک دڵۆپە ئاو لەگەڵ دوکەڵەکەدا دەردەچێت، و دەبێت بە هەڵم و ڕەنگی دووکەڵەکە سپی دەکات، بەڵام هەر دوای گەرمبوون نامێنێت.

دوكەڵی چڕ و سپی بەردەوام:

کاتێک ئۆتۆمۆبێل کارپێدەکرێت دوكەڵی چڕ و سپی لە ئەگزۆزەوە دەردەچێت و بەردەوام دەبێت تا دوای گەرمبوونی مەکینەوە و ڕۆشتنی ئۆتۆمۆبێلەکەش.

ئەم دوكەڵە نائاساییە و ئاماژەیە بۆ بوونی کێشە، و زۆرجار ئەم دوكەڵ دروست دەبێت بەهۆی لێچوونی ئاوی ڕادێتەر و تێکەڵبوونی بە مەکینە، لەکاتی بوونی ئەم دوكەڵەدا بەردەوام ئاوی مەکینە کەم دەکات.

بۆ چارسەری ئەم دوكەڵە پێویستە ئۆتۆمۆبێلەکە ببینرێت لەلایەن وەستای شارەزاوە بۆ دیاریکردنی شوێنی لێچوون و تێکەڵبوونی ئاوەکە و چارسەرکردنی.

ج- دوكەڵی سپی شین باو:

کاتێک ئۆتۆمۆبێلێک کارپێدەکرێت دوكەڵی سپی شین باوی بەردەوام لە ئەگزۆزەوە دەردەچێت.

ئەم دووکەڵە دوو جۆرە:

یەکەمیان: لەو ئۆتۆمۆبێلانەدا ڕوودەدات کە بۆ ماوەیەکی زۆر کاریان نەکردبێت، کە لەکاتی کارپێکردندا ئەو دووکەڵە درووست دەبێت، بەهۆی چوونی چەند دڵۆپە ڕۆنێکی مەکینەیە بۆناو یەکێک لە سلندەرەکان و لەکاتی دووبارە کارپێکردنی ئۆتۆمۆبێلدا ئەو چەند قەترە ڕۆنە دەسوتێت، هەربۆیە ڕەنگی دوكەڵەکە شین باو دەبێت و بۆنی ڕۆنی سووتاوی لێ دێت، پێویستە دوای گەرمبوونی مەکینە ئەم دووکەڵە نەمێنێت.

دووەمیان: ئەگەر دوکەڵەکە هەر بەردەوام لەکاتی کاری مەکینەدا، ئەوا زیانی هەیە و خراپترین جۆری دوکەڵەکانە، چونکە ئاماژەیە بۆ لێچوونی بەردەوامی ڕۆنی مەکینە بۆناو سلندەرەکان، بەوەش واتە کێشە دروست بووە بۆ سلندەرەکان، و دەبێتەهۆی کەمبوونی بەردەوامی ڕۆنی مەکینە و بەرزبوونەوەی حەماوە، ئەم دوکەڵە پێویستی بە چارسەری خێرا هەیە.

د- دوکەڵی ڕەش:

کاتێک ئۆتۆمۆبێل کارپێدەکرێت دوکەڵی ڕەش لە ئەگزوزەوە دەردەچێت.

هۆکاری دروستبوونی ئەم دوکەڵە:

زۆرجار دوکەڵی ڕەش ئاماژەیە بۆ بوونی کێشە لە سووتانی بەنزین لە مەکینەدا یان دروستبوونی ناهاوسەنگی لە تێکەڵەی بەنزین و هەوادا. چارسەری ئەم دوکەڵە ئاسانە چارسەردەبێت بە گۆڕینی: (فلتەر هەوا، یان پلاک یان پاکردنەوەی بەخاخ).

بەڵام نیهمالکردنی ئەم دوکەڵە و بەردەوام بوونی دەبێتەهۆی کێشەی تر و زیاد سەرفکردنی بەنزین.

هـ- دوکەڵی دەرچوو لە ژێر بۆنیتی ئۆتۆمۆبێل:

دوو جۆرە، جۆرێکیان بەهۆی لێچوونی (ئاو، ڕۆن، هەر گیراوەیەکی تر) دروست دەبێت، کاتێک کە دەڕژێت بەسەر مەکینەدا و بەهۆی گەرمی مەکینەوە دەسوتێن و دەبن بە هەڵم و دوکەڵ.

جۆری دووەمی ئەم دوکەڵە، بۆنی سووتاوییە و ئاماژەیە بۆ سووتانی تاقم وایەری تاقم کارەبای.

بۆ چارەسەری هەردوو جۆرەکەی دوکەڵی ژێر بۆنیت پێویستە:

- سەرەتا مەکینە بکوژێندرێتەوە.
- چاوەڕوانکردن تا چەند دەقیقەیەک تا دوکەڵەکان کەم دەبێتەوە.
- پاشان سەری بۆنیت لابدە زۆر بە ئاگایی و وریایی بگەڕێ بۆ شوێنی لێچوونی (ئاو، ڕۆن، یان لێچوون هەیە، لکان هەیە بە مەکینەدا).

کاتێک بۆنی لاستیکی سووتاو دێت:

بەهۆی خێرا لێخوڕینی ئۆتۆمبیل و یان هاندبرێک تەواو دانەدرابێتەوە، یان گەرمی زۆر ڕوویداوە لە تایەکان ڕەنگە بەر شتێک کەوتبێت..

بۆنی ناخۆشی تر، هەندێکی بەهۆی زیاد و پڕبوونی کێسی مەکینە دروست دەبێت یان بەهۆی زیاد بەکارهێنانی ڕۆنی مەکینە کە بۆنی ناخۆش دروستدەکات، بۆ ڕزگاربوون لەو بۆنە پێویستە ڕۆنەکە بگۆردرێت.

هەندێک جار بۆنی ناخۆشی ناو ئۆتۆمۆبێل بەهۆی تەڕی ژێر قاچەکانەوە درووست دەبێت، ئەوەش پێویستی بە پاکردنەوە هەیە، چونکە ئەگەر خێرا وشك نەکرێتەوە دەبێتەهۆی ژەنگ کردن.

کێشەی بوونی دەنگی نائاسایی لە مەکینەدا:

جاری وا هەیە مەکینە دەنگی بەرز و نائاسایی هەیە، لە کاتی جیاجیا و یان لەکاتی بەکارخستن و گەرمکردندا، ڕەنگە هۆکارەکەی یەکێک لەمانە بێت:

- بوونی کون لە ئەگزۆزدا، بۆیە سەیری ژێر ئۆتۆمۆبێلەکەت بکە ڕەنگە ئەگزۆز کون بیت یان بچڕابێت، یان دابێتی لە تاسەیەك، بۆنەوەش

پێویستە سەردانی میکانیکی بکەیت بۆئەوەی لەحیمی بکات و چارەسەری بکات.

- تێکچونی سەمامات، یان بوونی کێشە لە پستۆنەکان هەیە، بەتایبەت لە ستونی دەفع.
- کەمبوونی ڕۆنی مەکینە یان خراپبوونی جۆرەکەی.
- هەروەها جاری وا هەیە خراپبوونی سلفیش ئەو دەنگە بەرزە دروست دەکات.

کێشەی لەخۆوە کوژانەوەی مەکینە:

جاری وا هەیە مەکینە لەخۆوە دەکوژێتەوە تەنانەت دوای گەرمبونی مەکینەش، کە دەگونجێت بەهۆی یەکێك لەم هۆکارانە بێت، بە شێوەی هەنگاوبەهەنگاو پشکنین بۆ هۆکارەکان بکە:

- لەپێشدا پشکنین بکە بۆ بوونی سووتەمەنی تەواو لە ئۆتۆمۆبێلەکەتدا.

- ئەگەر سووتەمەنی تیابوو، ئەوا پێویستە پشکنین بکەیت بۆ باتری، تا بزانیت تەواوە یان نا، یان وایەر و کێبڵەکانی خراپ بووە یان شلبووەتەوە، بۆ دڵنیابوون دەتوانیت سەری ئەو وایەرانە پاك بکەیتەوە

- ئەگەر کێشەکە لە باتریدا بوو، ئەوا بۆچارەسەر ئەتوانیت بەکێبڵ لە ئۆتۆمۆبێلێکی ترەوە وزەی باتری بۆ ئۆتۆمۆبێلەکەت بهێنیت، و دوای ئەوە پێویستە چارەسەری کێشەی باترییەکە بکەیت.

- پێویستە دڵنیابیت لە کاری خانق، خنکێنەر، کە یان کارناکات، یان شلبوەتەوە و پێویستە بەباشی ببیەستیتەوە.

- نەبوون یان نارێکی لە بەنزین و هەوادا.

- یان هۆکاری ئەوەبێت کە خاڵی بەیەك گەیشتنی بلاتین خواروو و نارێکە، پێویستە پاك و توندوتۆڵ بکرێتەوە.

- دەستکاری کابرێتەر بکە و ئاستی بەنزین ڕێکبخە لە ژووری تەوافە.

- یان بەهۆی ئەوەوە بێت کە لێچوون هەبێت، بۆیە پێویستە دڵنیایت لە تەواو و ڕێکوپێك بەستنی کابرێتەر.

کێشەی بەرزبوونەوەی حەماوەی مەکینە:

ئەم هەنگاوانە ئەنجام بدە:

- ئۆتۆمۆبێلەکەت لە شوێنێکی ئارامدا بوەستێنە.
- مەکینە بکوژێنەرەوە.
- پاشان بۆنیتی ئۆتۆمۆبێلەکە لابدە.
- تێبینی بکە بزانە لێچوونی ئاو هەیە لەڕادێتەردا.
- تێبینی پانکەی ڕادێتەر بکە بزانە سەلامەتە یان نا.
- دوای ئەوەی کە مەکینە ساردبویەوە، قەباخی ڕادێتەر لابدە بە وریایی.
- سەیری دەبەی خەزانی ئاوی ڕادێتەر بکە تا بزانیت لە ئاستی خۆیدایە.
- دڵنیابە لە باشی و سەلامەتی سەرقەباخی ڕادێتەر.

- پاشان دڵنیابە لە سەلامەتی ڕادیتەر بۆئەوەی بزانیت کە لیچوون هەیە یان نییە، یان ئایا هەوا بە ئاسانی بە پەڕەکانی ڕادیتەرەکەدا هاتوچۆ دەکات یان نا.
- ڕێڕەوەی ئاو، جاری وا هەیە بەهۆی پیسی قەپات دەبێت و دەگیرێت بەوەش حەماوە بەرزدەبێتەوە، بۆیە پێویستە پاك بکرێتەوە و سلندەریش پاک بکرێتەوە.
- لەکاتی کەمبوونەوەی ئاو بەبەردەوامی قەباغی ڕادیتەر بگۆڕە.
- ئەگەر کەمبوون هەر بەردەوامبوو پێویستە سەردانی چاکسازی ڕادیتەربکرێت.

کێشەی کەم توانابوونی مەکینە:

لە هۆکارەکانی ئەم کێشەیە:

- بوونی کێشە لە خراپی سووتانی بەنزیندا، پێویستە بەرزی سکلێتەر گونجاوبێت لەگەڵ کابرێتەر.
- ناڕێکی پریشکی ئۆتۆماتیکی، پێویستە چارسەر بکرێت.
- خراپ بوونی جەتی کابرێتەر و لێچوونی سوتەمەنی.
- فیلسی وەلفەکانی مەکینە ڕێک بکەرەوە.
- بوونی پەستانی کەم لە سلندەرەکاندا، بۆیە پێویستە چارەسەر بکرێت.
- کەمی سوتەمەنی لە تەنکی، کە ئەگاتە کابرێتەر.

کێشەی زیاد سەرفبوونی بەنزین:

زیاد سەرفبوونی بەنزین، چەندین هۆکاری هەیە، وەک:

- خراپی پلاکەکان، پێویستە پشکنین بکرێت بۆ پلاکەکان، چونکە بەرپرسن لە گڕدان و سووتانی سوتەمەنی، ڕەنگە بەهۆی زۆری کرداری سووتانەوە، سەری پلاکەکان توابنەوە و داخورابن، ئەوەش دەبێتەهۆی زیاد سەرفبوونی بەنزین، بۆیە لەو کاتەدا دەبێت بگۆڕدرێن.

- کەمی هەوای تایەکان، ئەگەر تایەکان بە قەبارەی ناسایی هەوا و پەستانی تیانەبێت، ئەوا زیادسەرفکردنی بەنزین ڕوودەدات، بۆنموونە ئەگەر کەم هەوابێت، ئەوا قورسایی دەخاتەسەر مەکینە تا هێزێکی زیاتر بخاتەگەڕ بۆ لێخوڕینی ئۆتۆمۆبێلەکە ئەوەش دەبێتەهۆی زیادسەرفکردنی بەنزین.

- قەبارە و بچووکی و گەورەی تایەکان، تایەی پان و بەرز باشتر شەقام دەگرێت و ئۆتۆمۆبێل دەپارێزێت لە وەرگەڕان، بەڵام دەبێتەهۆی زیاتر سەرفبوونی بەنزین.

- فلتەری هەوا، ئەگەر فلتەری هەوا پیس بێت، ئەوا دەبێتەهۆی زیاد سەرفکردنی بەنزین.

- کردنەوەی جامی ئۆتۆمۆبێل لەخێرایی هەشتا کلیۆمەتر و زیاتر، دەبێتەهۆی ئەوەی کە هەوای زیاد بچێتەناو ئۆتۆمۆبێل و بەرگری زیاتر

بۆ بەرەوپێشچوونی ئۆتۆمۆبێل دروست ببێت، بەوەش زیاد سەرفکردنی بەنزین ڕوودەدات.

- گەرم نەبوونی مەکینە، ئەگەر ئۆتۆمۆبێلەکەی لێبخوڕیت لەکاتێکدا هێشتا مەکینە باش گەرم نەبوبێت، ئەوا ئەم کارەش دەبێتەهۆی زیاد سەرفبوونی بەنزین.

- بە سلۆلی کارکردن بۆ ماوەی زۆر، ئەگەر لە شوێنێک بۆ زیاتر لە سێ خولەک (دەقیقە) پێویست بوو چاوەڕوان بکەیت، ئەوا ئۆتۆمۆبێلەکەت بکوژێنەرەوە، چونکە دەبێتەهۆی زیاد سەرفبوونی بەنزین.

پاراستن و چاودێری ڕادێتەر:

ڕادیتەر بەرپرسە لەساردکردنەوەی بزوێنەر، بۆیە پێویستە گرنگی تەواوی پێبدرێت و چاودێری بکرێت لەبارەی:

- دڵنیابوون لە پڕکردنی ڕادیتەر و دەبەکەی.
- خاوێنکردنەوەی ڕادیتەر لەڕووکاری دەرەوەو ناوەوە، بۆ دڵنیابوون لە نەبوونی داخوران.
- چاودێری بەردەوامی پانکەی ڕادیتەر، تا بزانرێت کاردەکات.
- کاتی ئاو تێکردن کە بزوێنەر گەرمبوو پێویستە بزوێنەر لەکاردابێت.
- بەکارهێنانی ئاوی دژەبەستن، لە وەرزی سارددا.

هەروەها دەبێت شۆفێر ئاگاداری سێرمۆستات بێت، چونکە ئەگەر لە کاربکەوێت ئەوا دەبێتەهۆی بەرزبوونەوەی گەرمی مەکینە، و ئەگەر سێرمۆستات بەردەوام

کراوە بێت، ئەوا دەبێتەهۆی ساردبوونی مەکینە و نەگەیشتنە بە پلەی گەرمی خۆی.

شۆفێر نەبێت زۆر وریابێت ڕاستەوخۆ سەری ڕادێتەر نەکاتەوە، چونکە بەهۆی کاری مەکینەوە ئاوەکە زۆر گەرم دەبێت و هەڵمێکی سوتێنەری زۆر لەناو ڕادێتەردا پەنگ دەخواتەوە، ئەگەر شۆفێر لەپڕ بیکاتەوە، ڕەنگە دەموچاوی بسوتێنێت، بۆیە ئەگەر پێویستی کرد ئەوە سەرەتا جووڵەیەکی کەمی پێ بکە، بۆئەوەی پەستانی هەڵمە سوتێنەرەکەی دەربچێت، کاتێک هیچ هەڵمی تێدا نەما، پاشان سەری ڕادێتەر لابدە.

لەکاتی تێکردنی ئاو بۆناو ڕادێتەر، پێویستە مەکینە بخرێتە کار، چونکە ئەگەر مەکینە کوژابێتەوە و ئەوا ڕاستەوخۆ ئاوە سارد و تێکراوەکە دەچێتە حەوزی خوارەوەی ڕادێتەر و لەوێشەوە دەچێتە ناو مەکینە، ئەگەر مەکینە گەرم بوو، ئەوا بەهۆی بەریەک کەوتنی ساردی ئاوەکە و گەرمی مەکینەکە، زیان دەگات بە مەکینەکە و هەندێکجار دەبێتەهۆی شەق بوونی بەشەکانی مەکینە.

پشکنینی بۆرییەکانی ڕادێتەر گرنگە، بۆ دڵنیابوون لەوەی کە خراپ نەبوون یان کونیان تێدا نییە، یان توشی وشکبونەوە نەبوون بەهۆی گەرمی و پەستانەوە، هەروەها پێویستە دڵنیابین لەوەی کە هیچ لێچوونێکی نییە لە خاڵی بەستنەکاندا.

چاودێری ئاستی ئاوی ڕادێتەر بکە، ئەگەر بەردەوام ئاوی ڕادێتەر کەمی دەکرد، ئەوا قەپاغی ڕادێتەرەکە بگۆڕە، ئەگەر بەوە چاك نەبوو و هەر کەمی دەکرد، ئەوا پێویستە سەردانی ڕادێتەرساز بکەیت بۆ چارەسەرکردنی.

چاودێری ڕادیتەر بکە ئەگەر ژەنگی کردبوو، ئەوا پێویست بە شتن دەکات.
وا باشترە بەشێوەیەکی خولی سەردانی وەستا بکرێت بۆ پاکردنەوە و چاکسازی لە ڕادیتەردا.
دڵنیابە لە باش کارکردنی پانکەی ڕادیتەر.

پێویستە ئەنتی فریز (Anti-freezing) بکرێتە ناو ڕادیتەر، تا یارمەتی ئاوەکە بدات کە لە وەرزی سەرمادا نەیبەستێت.

پاراستن و چاودێری فلتەری هەوا:

بوونی پیسی و خراپ بوون لە فلتەری هەوادا، یان فلتەری عادی، کاردەکاتە سەر خراپبوونی مەکینە، چونکە دەبێتەهۆی تێپەڕبوونی تەپوتۆز و پیسی بۆ کابرێتەر لەویشەوە بۆ مەکینە و دواجار زیان دەگەیەنێت بە مەکینە بەتایبەت سلندەرەکان و دەنگی نەساز لە مەکینەدا دروست دەکات.

بۆ پشکنینی فلتەری هەوا، فلتەرەکە بەرزبکەرەوە و بەئاراستەی خۆر سەیری بکە، ئەگەر تیشکی خۆرەکەت نەبینی لەکونەکانی فلتەرەکەوە، ئەوا مانای وایە پێویستە فلتەرەکە بگۆڕیت بەدانەیەکی نوێ، چونکە نەبینینی تیشکی خۆر لەڕێگەیەوە مانای وایە فلتەرەکە تەواو بە پیسی گیراوە.

هەوڵبدە فلتەری هەوای زۆرباش دابنێیت بۆ ئۆتۆمۆبێلەکەت، کە توانای پاکردنەوەی هەوایان زۆر بەرز بێت، چونکە ئەو جۆرانە دەبێتە هۆی باش ڕێکخستنی کاری مەکینە و کەمتر سەرف بوونی بەنزین.

پێویستە ناو بەناو، فلتەری هەوا بگۆڕدرێت، یان لەگەڵ هەموو کاتێکی ڕۆن گۆڕیندا، بەڵام ئەگەر ژینگەی ئۆتۆمۆبێلەکە و شوێنی هاتوچۆکردنی پیس و تەپوتۆزاوی بێت، ئەوا پێویستە زووتر بگۆڕدرێت.

پاکردنەوەی فلتەری هەوای بە لێدانی هەوایەکی بەهێز ئەنجام دەدرێت، تا هەرچی پیسی و تەپوتۆزێک هەیە پێوەی نەمێنێت.

هەروەها پێویستە پشکنین بکرێت بۆ دڵنیابوون لە نەبوونی کون لە بۆری گەیەنەری هەوا لە فلتەر بۆ کابرێتەر، کە بوونی ئەو کونانە زیانی هەیە، لەبەرئەوەی لەوکونانەوە هەوای پیس و نەپاڵێوراو دەچێتە ژوورەوە.

پاراستن و چاودێری گێر:

پشکنینی ڕۆنی گێر، ئەم پشکنینە کاتێک ئەنجام دەدرێت کە مەکینە لە کاردا بێت، هەنگاوەکان:

- پێش پشکنینەکە چەندجارێک گێرەکە بگۆڕە لە نمرەی وەستان بۆ نمرەکانی تر.
- پاشان (شیشی پشکنینی سیومیلی گێر) دەربهێنە و بە پەڕۆیەک پاکی بکەرەوە تا وشک دەبێتەوە، پاشان بیکەرەوە شوێنی خۆی و دووبارە دەری ببهێنەرەوە، تێبینی ئەوە بکە بزانە کە ئاستی ڕۆنەکە لە ئاستی پێویستدایە، ئەگەر ئاستەکە کەمی کردبوو، ئەوا پێویستە ڕۆنی تێ بکەیت و پاشان پشکنینەکە ئەنجام بدەرەوە تا بزانیت ڕۆنەکە گەیشتوەتە ئاستی پێویست.

ناوبەناو چاودێری ڕۆنی گێر بکە، ماوەکانیش بە پێی ژینگەی ئۆتۆمۆبێلەکە دەگۆڕێت، ئەگەر ئۆتۆمۆبێل لە ژینگەیەکی پیس و خۆڵاوی کاردەکات پێویستە

زووتر بیگۆڕیت بە باشترین ڕۆن، چونکە ڕۆیشتن لەسەر شەقامی لم و زیخاوی دەبێتەهۆی ئەوەی کە خۆڵ و زیخ بچێتە ناو کۆپلین و بەشەکانی گاردن، ئەوەش زیان دەگەیەنێت.

دەشێت مانگی جارێک ژێر ئۆتۆمۆبێلەکە و گێڕ لە غەسل بشۆردرێت، بۆئەوەی دەرکەوێت کە هیچ کێشەیەک هەیە لە بنی ئۆتۆمۆبێل و گێڕدا.

بۆئەوەی گێڕ توشی زیان و داخوران نەبێت، هەوڵ بدە لە شەقامە بەرز و سەرەوژوورەکاندا بە خێرایی زۆر لێنەخوڕیت.

پاراستن و چاودێری کۆمەڵەی بەنزین:

ئاگاداری جۆری بەنزین بە، چونکە بەنزینی پیس و تێکەڵ بە ڕۆن یان ئاو یان خڵتە، یەکێکە لەو هۆکارانەی کە: فیلپەمپ و فلتەری بەنزین خراپ دەکات و دواجار زیان دەگەیەنێت بە مەکینە.

ئاگاداری ئاستی بەنزین بە، نابێت ئاستی بەنزین دابەزێت بۆ چواریەکی تەنکی بەنزین.

دڵنیابە لەکاری فلتەری بەنزین، چونکە کارەکەی گرنگە و کاردەکات بۆ پاڵاوتنی خڵتەو پیسی ناو بەنزین، ئەگەر فلتەری بەنزین نەتوانێت بە باشی بەنزین بپالێوێت، ئەوا پیسی ناو بەنزینەکە دەبێتەهۆی (وەستانی پەستانی فیلپەمپ یان زیان گەیاندن بە مەکینە).

پێویستە ناو بەناو فلتەری بەنزین بگۆڕدرێت، بێگومان لەو ژینگانەی کە بەنزینی پیس دابەش دەکەن پێویستە زووتر فلتەری بەنزین بگۆڕدرێت.

هەروەها ئەگەر فیلپەمپ کەم یان زیاد لە پێویستە بەنزین بنێرێت، پێویستە بگۆڕدرێت.

پاراستن و چاودێری ئەگزۆز:

تێبینی شوێنی بەستنەکانی بکە و دڵنیابە لەوەی کە توشی داخوران یان ژەنگ بووە یان نا.

پاراستن و چاودێری ڕۆنی ستۆپ و سوکان:

پشکنینی ڕۆنی ستۆپ، ئەنجام دەدرێت بەهۆی تێبینیکردنی دەبەی ڕۆن ستۆپ، کە زۆرجار دەبەیەکی شەفافە و پلەپلە کراوە بۆئەوەی بتوانرێت ئاستی ڕۆنەکە و جۆرەکەی بە ئاسانی تێبینی بکرێت، ئەگەر کەمی کردبوو، ئەوە سەری دەبەکە لابدە و سەرەتا جوان سەری دەبەکە پاک بکەرەوە پاشان ڕۆنی تازەی تێ بکە، ئەگەر بینیت کە بەردەوام ئاستی ڕۆن ستۆپ کەم دەکات، ئەوا پێویستە سەردانی فیتەر بکەیت.

پشکنینی ڕۆنی سوکان، دڵنیابوون لەوەی کە لێچوون لە هیچ شوێنێکیەوە نییە، ئەگەر کەمی کردبوو پێویستە تا ئاستی خۆی ڕۆنی تێبکرێت.

نیشانەکانی تێکچونی ستۆپ:

هەرکاتێک یەکێک لەم نیشانانەت بەدیکرد، ئەوا پێویستە سەردانی فیتەر بکەیت بۆ چاکردن و گۆڕینی بانصی ستۆپ:

- داگیرسانی گڵۆپی ستۆپ لە داشبڵدا.
- بوونی دەنگی زیکەزیک لەکاتی ستۆپ کردندا.
- بوونی لەرینەوە یان ڕەقی لە پایدەری ستۆپدا.
- لەرینەوەی تایە لەکاتی ستۆپ کردندا.
- خزانی ئۆتۆمۆبێل لەکاتی ستۆپ کردندا.

چۆن دەزانیت دەنگی زیکەی ستۆپ لەکام تەگەردایە؟

جاری وا هەیە دەنگی فیکە یان زیکە لە ستۆپەکانەوە دەردەچێت و شۆفێر ناتوانێت بە تەواوەتی شوێنی دەنگەکە دیاری بکات، تا بۆی ڕونبێتەوە، ئایا لە ستۆپەکانی پێشەوە یان دواوەدایە؟

بۆ دۆزینەوەی سەرچاوەی ئەو دەنگە، ئۆتۆمۆبێلەکە لەسەر خێراییەکی مامناوەند لێ بخوڕە، پاشان گێڕ بکە بۆش، پاشان بە هێواشی هاندبرێک بەرزبکەرەوە، ئەگەر دەنگەکە دەرچوو، ئەوا بزانە کە دەنگەکە لە ستۆپی دواوەدایە، بەڵام ئەگەر لەکاتی بەرزکردنەوەی هاندبرێکدا دەنگەکە نەبوو، ئەوا دەردەکەوێت کە دەنگەکە لە ستۆپەکانی پێشەوەدایە.

هۆکارەکانی بوونی دەنگ لە تەگەردا دەگەڕێتەوە بۆ:

- خراپبوون یان شکانی بۆلبرینگ.
- خراپبوونی شەفتەکان.
- شلبوونەوەی سەمموونەی سەری تەگەر.
- سلاکبوونی دایسی سەمموونە یان سەری شەفتەکان.
- خراو بوون و نەمانی بانس.
- تێکچوون و خراپبوونی (ڕۆت، بۆڵت. لەوی، دەبڵ).

٢- چۆنێتی پاراستن و چاودێری سیستمی کارەبایی:

پاراستن و چاودێری باتری:

ئەم ڕێنماییانە بۆ ئەو باتریانەیە کە چاودارن، نەک باتریيە کەپسەکان:

- دینەمۆ کاریگەری هەیە لەسەر باتری، پێویستە ناوبەناو پشکنین بکرێت بۆ تەزووی دینەمۆ، چونکە ئەگەر نزم یان بەرزبێت، ئەوا باترییەکە لەناودەبات.

- ئاگاداربە باتری ترشێکی ژەهراوی تێدایە بەناوی (ترشی کبریت) کە ئەگەر بەر پێست بکەوێت زیانی پێ دەگەیەنێت، هەروەها ئەگەر بەر جلەکانت بکەوێت یان بەر لاشەی ئۆتۆمۆبێلەکە بکەوێت زیانی پێ دەگەیەنێت، بۆیە ئەگەر بەر چاو یان بەر پێست کەوت، پێویستە سەردانی پزیشک بکەیت، هەروەها ئەگەر بەر جل یان ئۆتۆمۆبێلەکەت کەوت، ئەوا پێویستە بڕێکی زۆر ئاوی پێدا بکەیت تا کاریگەریەکەی کەم بێتەوە.

- پشکنینی سەری باتری و تێبینی ئاستی ئاوەکەی، (لەم حاڵەتەدا مەرجە باترییەکە ئەلەکترۆنی نەبێت)، پێویستە لەکاتی پشکنینی ئاوی باتری شۆفێر زۆر وریابێت و چاویلکەی تایبەت لە چاو بکات، چونکە جاری وا هەیە ئاوی باتری هەڵدەچێت کە زیان بەخشە.

- بۆ پشکنینی باتری، هەرگیز بە وایەرێك هەردوو جەمسەرەکە نەدەیت لەیەك، چونکە زیان دەگەیەنێت بەپارچەکانی ناو باترییەکە و لەکاریان دەخات.

- توندوتۆڵ جێگیرکردنی باتری، گرنگە شۆفێر دڵنیا بێت لە جێگیرکردن و بەستنەوەی زۆرباشی باتری لە شوێنی خۆیدا، و دڵنیابوون لەوەی کە جەمسەرەکانی باتری و گەیەنەرەکانی توندوتۆڵ و خاوێن و چەورکراون.

- خاوێن ڕاگرتنی باتری، هەفتانە سەیری باترییەکە بکە، ئەگەر خوێ لەدەوری جەمسەرەکانی دروست ببوو، ئەوا پێویستە بە ئاوێکی گەرم بشۆردرێت، چونکە بوونی ئەو خوێیە باترییەکە و جەمسەرەکان دەرزێنێت، یان کاتێک شتێك ڕژابوو بەسەرییدا دەستبەجێ خاوێنی بکەرەوە، هەروەها ناوبەناو دوو جەمسەری باترییەکە بە ئاوی گەرم خاوێن بکەرەوە، بۆئەوەی توشی داخوران نەبێت.

- ئەگەر ویستت بۆماوەیەکی زۆر کار بە ئۆتۆمۆبێلەکەت نەکەیت بەهەر هۆکارێك بێت، ئەوا جەمسەری سارد لە باترییەکە بکەرەوە، تا وزەی باترییەکە نەمرێت.

- زانینی ئاستی شەحن، بۆئەوەی بزانیت ئاستی شەحنی باتری چەندە، ئەوا لەپێش کارپێکردنی مەکینەدا لایت و گڵۆپەکانی پێشەوەی ئۆتۆمۆبێلەکەت دابگیرسێنیت، پاشان مەکینە بخەرەکار، ئەگەر لەگەڵ بەکارخستنی مەکینەدا لایت و گڵۆپەکان زیاتر بەشەوق بوون، ئەوا مانای وایە باترییەکە پێویستی بە شەحن یان چاکسازی هەیە.

- دڵنیابوون لەبڕی ڤۆڵتییەی باتری، بۆئەوەش بەئامێری تایبەت پشکنینی بکە، ئەگەر ڤۆڵتییەکەی کەمتربوو لە ١٢.٤ ئەوا پێویستە باتری شەحن بکەیتەوە، یان بیگۆریت بە باتریەکی تر.

- کاتێک ئۆتۆمۆبێلەکەت کوژاوەتەوە، با سویچ بۆ ماوەیەکی زۆر لەحاڵەتی (ON) دا نەبێت، چونکە دەبێتەهۆی دابەزینی شەحنی باتری.

- لەپێش بەکارهێنانی ئۆتۆمۆبێل کارمەکە بە ئامێرە کارەباییەکان و لایت و تەبیرد، چونکە وزەی باتری لەناو دەبات.

ئەو هۆکارانەی دەبنەهۆی دابەزینی شەحنی باتری:

- کار پێ نەکردنی ئۆتۆمۆبێل، ئەگەر بۆماوەی زیاتر لە سێ ڕۆژ بەجێ بهێڵرێت بێ کارپێکردن، ئەوا دەبێتەهۆی دابەزینی شەحنی باتری.

- کار پێکردنی ئامێرەکان کاتێک مەکینە کوژاوەبێت، چونکە ئەگەر لایت و گڵۆپەکان یان ئامێرە کارەباییەکان کارپێ بکرێت، کاتێک مەکینە کوژاوەبێت، ئەوا شەحنی باتری دادەبەزێنێت، بەوەش دواتر کارپێکردنی مەکینە زەحمەت دەبێت.

بۆ ئەو باترییانەی کەپس نین، پێویستە:

- چاودێری ئاستی ئاوی باترییەکە بکرێت، بۆئەوەی ئەگەر کەمی کردبوو ئاوی پێویستی تێ بکرێتەوە.

- بە ئامێری تایبەت چڕی باتری بپێورێت، بۆئەوەی بزانرێت فول شەحنە یان کەم شەحنە.

- هەموو شەش مانگ جارێک سەردانی باتریساز بکرێت، بۆئەوەی هاوسەنگی ترشەلۆکی باتریەکە ڕێکبخرێتەوە.

- ئەگەر ڕەنگی ئاوەکان سەوز یان شین باو بوون، ئەوا مانای وایە حاڵی چاوەکان باشە، بەڵام ئەگەر ڕەنگەکەی ڕەش بوو، ئەوا مانای وایە باترییەکە پێویستی بە شەحنکردن هەیە، ئەگەر ڕەنگە گەش و زەردباو بوو، ئەوا مانای وایە باترییەک لەکارکەوتووە.

- کاتێك کە کبریت کەڵەکەبوو بوو لەسەر تەبەقەکانی ناو باتریەکە، ئەوا مانای وایە باتریەکە پێویستی بە شەحنکردن هەیە، و بە کرداری شەحنکردنەکەش کبیرتەکان دەگەڕێنەوە بۆ باری ئاسایی ناو باتریەکە.

- پێویستە ناوبەناو سەیری شلەی ناو باترییەکە بکرێت و مەرجە ئاستی شلەکە لەسەروو لەوحەکانەوە بێت بە نزیکەی دوو ئینج، نابێت هێندەش زیاد بێت کە بڕێژێت بەسەر پارچەکانی تردا چونکە دەیانڕزێنێت.

- شۆردنی باتری پێویستە، ئەویش بەوەدەبێت کە ترشەڵۆکی ناوی خاڵی بکرێتەوە، پاشان بۆ چەندجارێك ئاوی دڵۆپاوی تێ بکرێت و فڕێ بدرێت تا ئەو کاتەی ئاومکە پاك دەبێت و هیچ خڵتەیەکی تیانامێنێت، پاشان ترشەڵۆکەکە دەکرێتەوە ناو باتریەکەوە، بەمەرجێك ئاستی چڕی هاوسەنگ بێت.

- مەترسی زۆر شەحنکردنی باتریی، لەکاتی زۆر شەحن کردنی باتریدا غازاتی هایدرۆجین و ئۆکسجین دەردەچێت و هۆکارە بۆ تەقینی باتری.

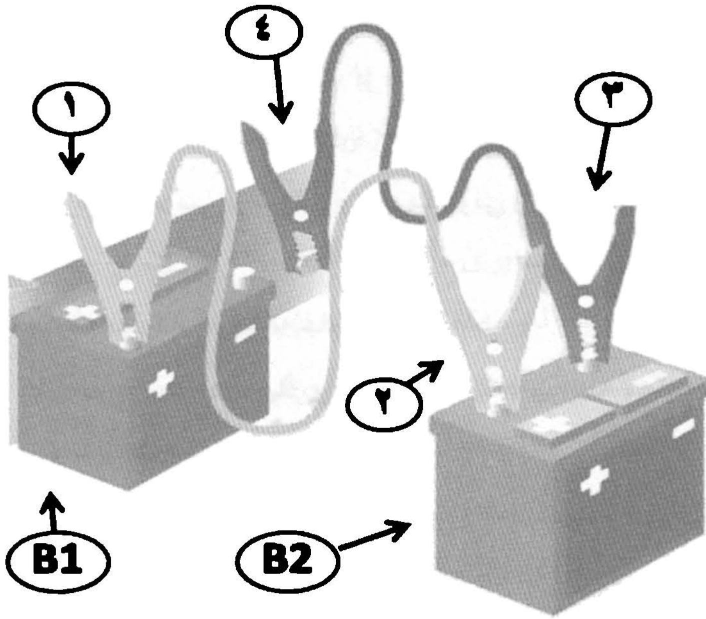
شێوازی بەستنی باتری دەرەکی (چەتاڵکردن):

بەهۆی لەکارکەوتنی باتری هەندێکجار شۆفێر ناچار دەبێت لە باتری ئۆتۆمۆبێلێکی ترەوە وزە وەربگرێت بۆ خستنەکاری مەکینەی ئۆتۆمۆبێلەکەی، ئەو کارەش ڕێگای تایبەتی خۆی هەیە کە پێویستە ڕەچاوبکرێت بۆ دوورکەوتنەوە لە مەترسی بۆ شۆفێر و دروستبوونی زیان بۆ ئۆتۆمۆبێل.

بۆ ئەو مەبەستە ئەم هەنگاوانە ئەنجام دەدرێت:

- پێش ئەوەی سوود لە باتری دەرەکی ببینیت، پێویستە مەکینەی هەردوو ئۆتۆمۆبێلەکە بکوژێندرێتەوە.
- پاشان جەمسەری گەرم (+) و ساردی (-) هەردوو باترییەکە دیاری بکرێت.
- پێش ئەنجامدانی چەتاڵکردن، باشترە چاویلکە لەچاوبکرێت، چونکە ئەگەر هەیە لەکاتی بەستنی جەمسەرەکاندا پریشکی ئاگر ڕووبدات.
- وەک لە وێنەکەدا ڕوونکراوەتەوە لەکاتی بەستن و لێکردنەوەی باتری دەرەکییدا نەبێت هەنگاوەکان وەکخۆی بکەیت، چونکە ئەگەر هەنگاوەکان بە هەڵە ئەنجام بدرێت، ئەوا زیان دەگات بە بەش و یەکە ئەلەکترۆنیەکانی ناو ئۆتۆمۆبێلەکان و ڕەنگە بیان سوتێنێت لەکاریان بخات.

هەنگاوەکانی بەستن و چەتاڵکردنیش ئەمانەیە:



B1- باترییە کەم شەحنەکەیە.

B2- باترییە دەرمکییە فول شەحنەکەیە.

١- وایەرە (سوورەکە) دەدرێت لەجەمسەری (+) گەرمی باترییە کەم شەحنەکە.

٢- جەمسەرەکەی تری وایەر سوورەکە دەدرێت لە (+)ی باترییە فول شەحنەکە.

٣- وایەرە (رەشەکە) دەدرێت لە جەمسەری (-) ساردی باترییە دەرمکییەکە.

٤- سەرەکەی تری وایەرە رەشەکە دەدرێت لە شاسیەی ئۆتۆمۆبێلی باترییە کەم شەحنەکە.

لەکاتی لێکردنەوەشدا، پێویستە بە پێچەوانەی هەنگاوەکانی بەستنەوە وایەرەکان لێبکەیتەوە، واتە سەرەتا لە خاڵی چوارەمەوە، دوای ئەوە سێیەم و پاشان دووەم و لە کۆتاییدا یەکەم.

پاراستن و چاودێری تاقم کارەبایی:

لەکاتی کەم هێزی مەکینەدا، سەردانی (فیتەر) چاکسازیی کارەبایی ئۆتۆمۆبێل بکەیت، بۆ چاکردن یان گۆڕینی بەشە لە کارکەوتووەکانی تاقم کارەبایی.

ئەگەر سویچ کراوەبێت و مەکینەی ئۆتۆمۆبێل کارنەکات، ئەوا دەبێتەهۆی تێپەڕبوونی وزەی کارەبا بەناو تاقم وایەرەکان و لەکارکەوتنی وایەر یان بەشە کارەباییەکان.

فیوزەکان شوێنی تایبەت بە خۆیان هەیە، چاودێری و پشکنین بۆیان گرنگە بۆنەوەی بزانرێت کامیان لەکارکەوتوە، تا بگۆڕدرێت بە دانەیەکی نوێ، گۆڕینیان کارێکی ئاسانە، بەڵام ئەگەر پێ نەزانرێت، ئەوا ئەبێتەهۆی لەکار وەستانی ئۆتۆمۆبێل.

ئەگەر فیوزەکانی ئۆتۆمۆبێل بگۆڕدرێت بە ئەمپێری کەم یان زیاتر لەوەی خۆی، ئەوا وایەرەکانی ئۆتۆمۆبێلەکە گەرمدەبێت، یان دەتوێنەوە و دەبێتەهۆی لەکارکەوتنی مەکینەی ئۆتۆمۆبێل، بۆیە دەبێت لەکاتی گۆڕینی فیوز وەك ئەمپێری خۆی بگۆڕدرێت.

ئاماژەکانی داگیرسانی مونەشیر و گڵۆپەکانی داشبڵی ئۆتۆمۆبێلەکەت بناسەو سەرنجیان بدە، هەر لەوکاتەی کە سویچ بە ئۆتۆمۆبێلەکەت دەکەیت، ئۆتۆمۆبێلەکەت ڕاستەوخۆ بەشەکانی خۆی دەپشکنێت و لەرێی ئاماژەکانی داشبلەوە شوێنی کەموکورییەکانت نیشان دەدات بۆنەوەی چارسەریان بکەیت.

سەرنج بدە ئاماژەکانی داشبل: دوای ئیش پێکردنی مەکینە بزانە گڵۆپی باتری بە داگیرساوی ماوەتەوە، ئەگەر داگیرساو بوو، ئەوا مانای وایە کێشە هەیە لە باتری، یان دینەمۆ، یان وایەرەکانی دینەمۆ.

پاراستن و چاودێریکردنی عەقڵەکان:

نابێت شۆفێر بۆنیتی ئۆتۆمۆبێلەکەی هەڵبداتەوە و بەئارەزووی خۆی ئاوبکات بەسەر مەکینە و پێکهاتەکانی ناوەوە و بیانشوات، لەبەرئەوەی مەترسی هەیە کە عەقڵەکانی ئۆتۆمۆبێلەکە تەڕببن و لەکار بکەون، چونکە لە هەندێك ئۆتۆمۆبێلدا عەقڵەکان لە نزیك مەکینە و پارچەکانی ناوەوەن، بۆیە لەکاتی شتن و ئاوکردن بەسەر مەکینەدا و پارچەکانی ژێر بۆنیتدا، ڕەنگە تەڕببن و لەکاربکەون و بسوتێن، بۆیە ئەگەر شۆفێر ویستی پارچەکانی ژێر بۆنیت بشوات، ئەوا دەبێت بە وریایی بیانشوات یان لێیان بکاتەوە و لەدەرەوە بیانشوات و پاشان بیانخاتەوە شوێنی خۆی.

جاری وا هەیە عەقڵی ئێرباك تێك دەچێت، بەهۆی پێکدادان و تەقینی ئێرباکەوە، بۆیە کاتێك ئێرباك دەگۆڕێدرێت پێویستە سەردانی وەستای تایبەت بە عەقڵی ئۆتۆمۆبێل بکرێت و پشکنین بکرێت بۆ عەقڵی ئێرباك بۆئەوەی بزانرێت کاردەکات یان لەکارکەوتووە.

پاراستن و چاودێری دینەمۆ:

گرنگە چاودێری گڵۆپ و هێمای تایبەتی دینەمۆ لەسەر داشبل بکرێت، ئەگەر گڵۆپەکەی داگیرسا و هێمای پێدایت، ئەوا مانای وایە کێشە هەیە لە باتری، یان دینەمۆ یان قایش.

لەکاتی پێویستدا پشکنین بکرێت بۆ دینەمۆ بۆ دڵنیابوون لەوەی کە بەباشی کاردەکات، هەروەها بۆنەوەی هەر کەموکوڕییەکی هەبوو خێرا چاکی بکەیت.
هەروەها پێویستە ناوبەناو سەیری قایشی دینەمۆ بکرێت بۆ دڵنیابوون لەوەی کە قایشەکە شل یان زۆر توند نییە.

چۆن دەزانیت دینەمۆ لەکارکەوتووە؟

- مەکینە بخەرە کار، پاشان وایەری گەرم (موجەبی) باترییەکە لێ بکەرەوە، ئەگەر ئۆتۆمۆبێلەکە کوژایەوە، ئەوا مانای وایە دینەمۆ لەکارکەوتووە و شەحن ناکات.

- ئەگەر گلۆپەکان و نامێرە کارەباییەکان داگیرسا لەکاتی کارنەکردنی مەکینەدا، ئەوا مانای وایە دینەمۆ کاری شەحن کردن دەکات.

- وایەری جۆزە (حەساسەکان) لێ بکەرەوە، ئەگەر هیچ شتێك لەکاری مەکینەدا ڕووی نەدا، ئەوا مانای وایە ئەو جۆزمیە (حەساسە) لەکارکەوتووە.

پاراستن و چاودێری لایت و گلۆپەکان:

لایت و گلۆپی کز و لەکارکەوتوو، کێشەی گەورە بۆ سەلامەتی شۆفێر دروستدەکەن، بۆیە پێویستە هەر لایت و گلۆپێك کزبوو یان لەکارکەوت دەستبەجێ بگۆڕدرێت بە گلۆپی تازە.

چاودێری و خاوێنکردنەوەی گلۆپ و لایتەکانی پێش و پاشی ئۆتۆمۆبێل گرنگە بەتایبەت بۆشەوان و بۆ سەلامەتی هاتوچۆ و دڵنیابوونی شۆفێرەکانی تر، بۆئەوش پێویستە پشکنین بکرێت بۆئەوەی بزانرێت چ گلۆپێک لەکارکەوتوە تا خێرا بگۆڕدرێت بە دانەیەکی نوێ و خاوێن بکرێنەوە.

پاراستن و چاودێری تەبرید:

بۆ پاراستنی تەبریدی ئۆتۆمۆبێلەکەت ئەم هەنگاوانە ڕەچاوبکە:

گرنگیدان بە غازی تەبرید، پێویستە شۆفێر ئاگاداری ئاستی غازی تەبرید بێت، و بە شێوەیەکی ڕێکوپێک بگۆڕدرێت و پێویستە لەکاتی گۆڕینی غازی تەبریددا مەکینە کوژاوەبێت.

شێوازی کارپێکردن و بۆ پاراستنی تەبرید:

شۆفێر نابێت لەگەڵ چوونە ناو ئۆتۆمۆبێل ڕاستەوخۆ تەبرید بخرێتەکار، بەڵکو پێویستە سەرەتا جام بکرێتەوە و کەمێك ئۆتۆمۆبێلە لێ بخورێت، یان فانی ئۆتۆمۆبێلە بخرێتەکار، تا هەوای گەرمی ناو ئۆتۆمۆبێلەکەت بچێتە دەرەوە.

کاتێک تەبرید کارپێدەکرێت، نابێت ڕاستەوخۆ بخرێتەسەر بەرزترین پلە، بەڵکو پێویستە نمرە نمرە زیاد بکرێت.

ئەگەر تەبرید کاری دەکرد و ئۆتۆمۆبێل وەستابوو، ئەوا پێویستە بەهێواشی پێ بنرێت بە بەنزیندا تا حەماوە بەرزنەبێتەوە.

زانیاری:

کاری کۆمپرێسەری تەبرید، پشتدەبەستێت بە توانای مەکینە و تەمەنی هەندێك لە کۆمپرێسەرەکان پێنج بۆ حەوت ساڵە و یان بە بڕینی ١٥٠ هەزار کیلۆمەتر لەکاردەکەون، و بەپێی جۆری ئۆتۆمۆبێلەکان دەگۆڕێت.

لەکاتی لەکارکەوتنی تەبرید پێویستە پشکنین بکرێت بۆ مکیف کە بەزۆری لای ڕادیتەرە، کە کاردەکات بۆ ڕزگاربوون لەهەوای گەرمی هاتوو لە تەبریدەوە،

جاری وا هەیە لەکاردەکەوێت، بۆیە گرنگە بگۆڕدرێت. مکیف هەوای پێشەوە وەردەگرێت و دەیداتە دواوە وەك ناراستەی ئۆتۆمۆبێل.

لەکاتی کەمبوونی هەوای سارد:

گرنگە پشکنین بکرێت بۆ پانکە، چونکە ڕەنگە پەڕەکانی داخورابن و توانای کاریان کەم بوبێتەوە، ئەوەش دەبێتە کەمبوونەوەی هەوا و دروستبوونی دەنگ لە تەبریددا، چونکە پانکە، پیسی و خوڵ و وەرەقە ڕادەکێشێت بۆ خۆی، کە دەبێتەهۆی داخستنی، بۆیە پێویستە پاکبکرێتەوە، کە بەوەش دەبێتەهۆی باشبوونی تەبریدەکە.

لەوەرزی زستاندا باشترە دوو هەفتە جارێک تەبرید بخرێتەکار، بۆئەوەی هەرچی قوڕ و پیسییەک کە لەدەوری ڕاڕەوەکانی کۆبوەتەوە لابچێت هەروەها بۆئەوەی بزانرێت لێچوونی غازی هەیە یان نا.

٣- چۆنێتی پاراستن و چاودێری سیستمی ڕاگیرکردن و سەلامەتی:

گرنگە ناوبەناو پشکنین بکرێت بۆ ئاستی ناوی پاکەرەوەی جام بۆ دڵنیابوون لە ئاست و جۆرەکانیان.

خاوێنی فڵچەی جام، گرنگە بە پەڕۆیەکی تەڕ پاک بکرێنەوە، چونکە ئەگەر پیس بن، ئەوا کاردەکاتە سەر ڕووشانی جام.

کاتێک دەبەی تایبەتی فڵچەکان بەتاڵ و بێ ئاو بن، ئەوا فڵچەکان مەخەرە کار، چونکە دەبێتەهۆی ڕووشان و لێڵ و خراپ بوونی جام، لەبەرئەوەی لەکاتی کارکردنی فڵچە بەبێ ئاو، ئەوا لەگەڵ خۆیاندا خۆڵ و پیسی دەجوڵێنن و وەک سمارتەیەکی لێدێت کە بهێنرێت بەسەر جامدا.

پاراستن و چاودێری دەبڵەکان:

گرنگە دەبڵەکان بپشکنرێت بۆئەوەش چەند ڕێگایەک هەیە، بۆ نموونە:

تێبینی سەر تایەکان بکرێت تا ڕۆنی دەبڵەکان ڕژاوە بەسەریاندا یان نا.

بۆئەوەی بزانرێت دەبڵەکان نەرمی خۆیان لەدەستداوە یان نا، ئەوا بەدەست پەستان بخەرە سەر چەمەلەخەکان و دەست لابدەرەوە، ئەگەر ئۆتۆمۆبێلەکە بەردەوام بوو لە لەرینەوە، دوای لابردنی دەستت، ئەوا مانای وایە کێشە هەیە لە دەبڵەکاندا.

پاراستن و چاودێری تایەکان:

بوونی کێشە لە تایەکاندا دەبێتەهۆی دروستبوونی مەترسی لەسەر گیانی شوفێر و سەرنشینەکان و ڕووداوی هاتوچۆی لێ دەکەوێتەوە، بۆیە پێویستە چاودێری تایەکان بکرێت لە چەندین لایەنەوە وەک:

پشکنینی هەوای تایەکان:

پێویستە بڕی پەستانی هەوای تایەکان بپێورێت بۆئەوەی بزانیت لەئاستی ئاسایی خۆیدایە یان نا، ئەگەر پەستانەکە کەم بوو، ئەوا پێویستە هەوای تێ بکرێت، ئەگەر پەستانەکە زیاتر بوو لە ئاستی پێویست، ئەوا پێویستە هەندێک هەوا لە تایەکە دەربکرێت، تا دەگاتە ئاستی ئاسایی خۆی، چونکە پەستانی ئاسایی تایە یارمەتیدەرە بۆئەوەی تەمەنی تایە درێژبێتەوە.

ئاستی پەستانی هەوای پێویست، لەسەر (تایەکان یان لە کتێبی ڕێبەری ئۆتۆمۆبێلەکەدا) نوسراوە و پێویستە پەیڕەوی بکرێت.

پێوانی پەستانی هەوای تایە، پێویستە دوای وەستانی ئۆتۆمۆبێل بێت، واتە کاتێک تایەکان تەواو ساردبوبنەوە، چونکە بەهۆی زۆر ڕۆشتنەوە تایەکان گەرمدەبن و پەستانی هەوای ناویان زیاد دەکات، بۆیە ئەگەر لەو کاتەدا پشکنین بۆ پەستانی هەوای تایەکان بکرێت، ئەوا ئەنجامی ڕاست و تەواو نادات بەدەستەوە.

جگە لە پشکنینی پەستانی هەوا، پێویستە پشکنینی ئاستی داخورانی دیوی دەرەوەی تایەکانیش بکرێت، ئەگەر دەرکەوت زۆر داخوراوە، ئەوا پێوست دەکات تایەکان بگۆڕدرێت.

لاربوونی ویلەکان:

ئەگەر لەسەرشوێنی نارێك و بەرزونزم ئۆتۆمۆبێل رابگیرێت بۆ ماوەی زۆر، ئەوا دەبێتەهۆی لاربوونی تایە و ویلەکان، ئەگەر بۆت دەرکەوت ویل و تایەکان لاربوون، ئەوا پێویستە خێرا کاری ڕێکخستنی هاوسەنگی ویل و تایەکان ئەنجام بدەیت و سەردانی وەستا بکەیت.

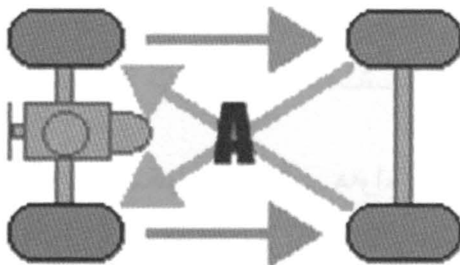
پشکنینی ڕووکاری دەرەوەی تایەکان:

بۆئەوەی بزانرێت درز و داخورانێک هەیە لەسەر ڕووی دەرەوی تایەکان، یان بەرد و شوشە و بزمار بە تایەکانەوە نەنوساوە، چونکە دەبنەهۆی کون بوون و خراپبوونی تایەکان، پێویستە هەر شتێك بەتایەکانەوە نوسابوو، خێرا لێ بکرێنەوە.

شوێن گۆڕین بە تایەکان:

هۆکارێکی گرنگە بۆ تەمەن درێژی تایەکان، بریتییە لە شوێن گۆڕین بە تایەکان، ئەوەش پەیوەستە بە جۆری ئۆتۆمۆبێلەکانەوە، بەم شێوەیە:

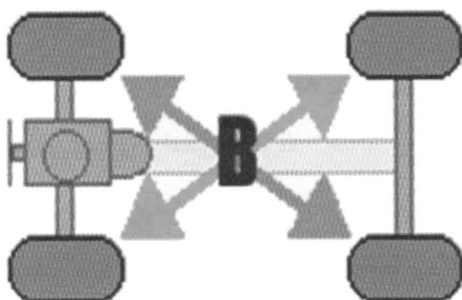
بۆ ئەو ئۆتۆمۆبێلانەی کە درایڤ شەفت، دەتوانرێت بە دوو جۆر شوێن گۆڕکێ بە تایەکان بکرێت:



شێوەی A :

هەردوو تایەکانی پێشەوە دەخرێتە شوێنی تایەکانی دواوە، ڕاست بۆ ڕاست چەپ بۆ چەپ، یان تایەی ڕاستی دواوە دەخرێتە شوێنی تایەی چەپی پێشەوە و تایەی چەپی دواوەش دەخرێتە شوێنی تایەی ڕاستی پێشەوە.

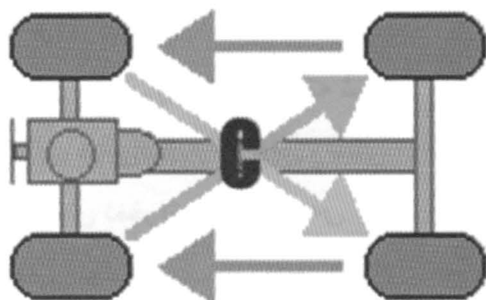
شێوەی B :



تایەی ڕاستی پێشەوە دەخرێتە شوێنی تایەی چەپی دواوە، تایەی چەپی پێشەوەش دەخرێتە شوێنی تایەی ڕاستی دواوە. وەک لە وێنەی B دا ڕوونکراوەتەوە.

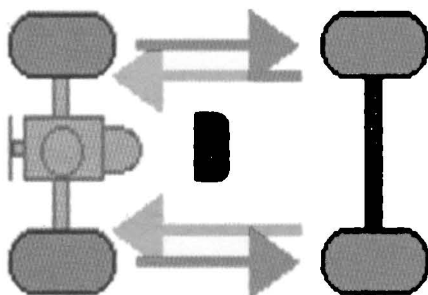
هەروەها بۆ ئەو ئۆتۆمۆبێلانەی کە تاک ئەکسل یان دەبڵ ئەکسلن، دەتوانرێت بە دوو جۆر شوێن گۆرکێ بە تایەکان بکرێت:

شێوەی C :



هەردوو تایەکانی دواوە دەخرێتە شوێنی تایەکانی پێشەوە، ڕاست بۆ ڕاست چەپ بۆ چەپ، یان تایەی ڕاستی پێشەوە دەخرێتە شوێنی تایەی چەپی دواوە و تایەی چەپی پێشەوەش دەخرێتە شوێنی تایەی ڕاستی دواوە. وەک لە وێنەی C دا ڕوونکراوەتەوە.

شێوەی D :



تایەی ڕاستی پێشەوە دەخرێتە

شوێنی تایەی ڕاستی دواوە،

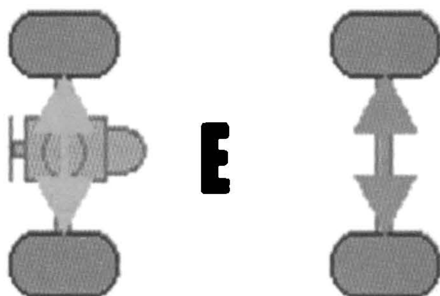
تایەی چەپی پێشەوەش دەخرێتە

شوێنی تایەی چەپی دواوە. وەک

لە وێنەی D دا ڕوونکراوەتەوە.

بەڵام بۆ ئەو ئۆتۆمۆبێلانەی کە حەجمی تایەکانی پێشەوە و دواوەیان جیاوازە، ئەوا وەك شێوەی E شوێن گۆڕکێکە دەکرێت

شێوەی E:



تایەی ڕاستی پێشەوە دەخرێتە شوێنی

تایەی چەپی پێشەوە، تایەی ڕاستی

دواوەش دەخرێتە شوێنی تایەی

چەپی دواوە. وەک لە وێنەی D دا

ڕوونکراوەتەوە.

کێشەی تەقینی تایە لەکاتی ڕۆشتندا:

ئەگەر لە کاتی ڕۆشتندا یەکێک لە تایەکان تەقی ئەوا ئەم هەنگاوانە بکە:

- مەکینە بکوژێنەرەوە، (بۆ ئۆتۆمۆبێلی گێڕ عادی، بەڵام پێویستە سویچ کراوەبێت، بۆئەوەی سوکان قوفڵ نەبێت).

- بەشێوەی پلەپلە ستۆپ بکە، واتە پێ بنێ بە ستۆپدا و پێ لابدەوە و بەوشێوەیە دووبارەی بکەرەوە، تا خێراییەکە هێواش دەکەیتەوە و دەیوەستێنیت، چونکە ئەگەر ڕاستەوخۆ پێ بنێیت بە ستۆپدا ئەوا ئۆتۆمۆبێلەکەت بەلای ڕاست یان چەپدا دەسورێت و لەشەقامەکە دەردەچێت و کارەساتی لێ دەکەوێتەوە، (بەتایبەت بۆ ئەو ئۆتۆمۆبێلانەی کە ABS یان نییە).

- هاند برێک بەرز بکەرەوە.

ئەو هۆکارانەی تایە خراپ دەکەن:

خراپبوونی تایە پەیوەستە بە چەند خاڵێکەوە، وەک:

آ- جۆر و شێوەی شەقام:

ئەو ئۆتۆمۆبێلەی لەسەر شەقام و زەوی بەردەڵان و خراپ هاتوچۆ بکات زووتر تایەکانی خراپ دەبێت.

ب- شێوازی نەشیاوی شۆفێریکردن:

ئەو شۆفێرانەی کە بە خێرایی زۆر و کوتوپڕ پێچ دەکەنەوە بە ئۆتۆمۆبێلەکانیان، یان ستۆپی لەناکاو دەگرن و خشاندن بە تایەکان دەکەن، زووتر تایەی ئۆتۆمۆبێلەکەی خراپ دەبێت.

ج- زیاد لە پێویست بارکردن:

زیاد لەپێویست بارکردن لە بار و قورسایی و کەلوپەل لەسەر ئۆتۆمۆبێلەکە، ئەوەش کاریگەری خراپی هەیە بۆسەر تایەکان.

د- گرنگی نەدان بە تایەکان:

ئەو شۆفێرەی بەشێوەی ناوبەناو ئاگاداری ڕێژەی فشاری ناو تایەکان نابێت، پشکنین بۆ تایەکان ناکات و دەست ناکات بەزوو لێکردنەوەی هەر بەرد و شوشە و بزمارێک کە بەتایەکەوە لکابێت، ئیهمالی دەکات، ئەوا زووتر تایەی ئۆتۆمۆبێلەکەی خراپ دەبێت.

هـ- شوێن گۆڕین نەکردن بە تایەکان:

یەکێک لەو کارە گرنگانەی کە دەبێتەهۆی خراپ بوونی تایەکان ئالوگۆڕ نەکردنە بە تایەکان، بۆ دوورکەوتنەوە لەو زیانە دەتوانرێت دوای ڕۆشتن بە ئۆتۆمۆبێل بۆماوەیەک ئاڵوگۆڕ بە تایەکان بکرێت، دیاریکردنی ماوەکەش بەپێی جۆری شەقام و بەکارهێنانی ئۆتۆمۆبێلەکە دەبێت.

کاتی گۆڕینی تایە:

بێگومان پێویستە بەردەوام لەناو ئۆتۆمۆبێلدا تایەی یەدەک (سپێر) هەبێت، بۆئەوەی لەکاتی پەنچەربوونی یەکێک لەتایەکان سوود لە تایەی یەدەک وەربگیرێت.

گۆڕینی تایە ڕێگای تایبەتی خۆی هەیە، بۆئەوەی شۆفێر سەلامەت بێت پێویستە هەنگاوی ڕاست بنێت، کە ئەمانەیە:

سەرەتا ئۆتۆمۆبێلەکە بوەستێنە لەسەر شەقام و زەوییەکی تەخت و ناسۆیی، بەمەرجێک دووربێت لە ئۆتۆمۆبێلە تێپەڕەکان و ڕێگا نەگرێت. و هاندبرێک ڕابکێشە.

مەکینەی ئۆتۆمۆبێلەکە بکوژێنەرەوە و گێڕەکە بکە سەر گێڕی Park.

ئەگەر لەسەر شەقامی تێپەڕبوویت، پێویستە گڵۆپی چواری دابگیرسێنیت و سێگۆشەی سەلامەتی دابنێیت.

ڕاگیرێک بکە بەردەم تایەکانی تر، بۆ ڕێگری لە جووڵە و خزانی ئۆتۆمۆبێلەکە.

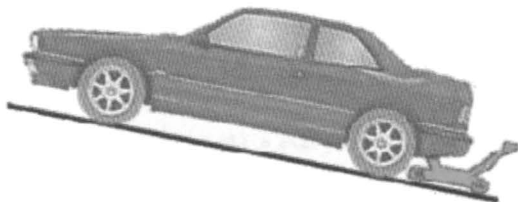
پێش ئەوەی جەگ بخەیتە ژێر ئۆتۆمۆبێلەکە، تایەی ئیحتیات و کەلوپەلە پێویستەکان لەناو سەیارەکەدا دەربهێنە.

هەروەها پێش ئەوەی جەگ بدەیت لە ئۆتۆمۆبێلەکە، سەرجەم برغوەکانی ئەو تایەیەی دەتەوێت بیگۆڕیت، یەکی دوو سور (دیش) بکەرەوە.

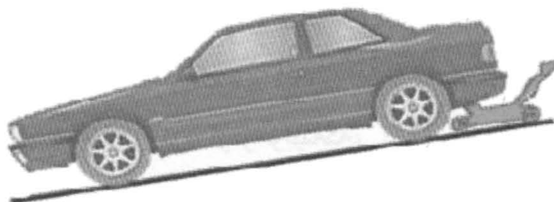
بەهۆی جەگ ئۆتۆمۆبێلەکە بەرزبکەرەوە، جەگ بخەرە شوێنی تایبەتی خۆی، (لە کتێبی ڕێبەری هەر ئۆتۆمۆبێلێکدا شوێنی شیاوی جەگ لێدان دیاریکراوە). گرنگە جەگەکە لە شوێنی تایبەت دابنێیت و دڵنیابیت لەوەی کە ناخزێت و دەرناچێت.

جەگ لێدان لە شەقامی سەرەوخواردا مەترسیدارە، چونکە ئەگەر بە وریایی نەکرێت ئەوا کارەساتی لێ دەکەوێتەوە.

ئەگەر وەک ئەم وێنەیەی خوارەوە جەگ دابنرێت، ئەوا ئۆتۆمۆبێلەکە لە جەگەکە دەکەوێت و خل دەبێتەوە و کارەسات دروست دەکات.

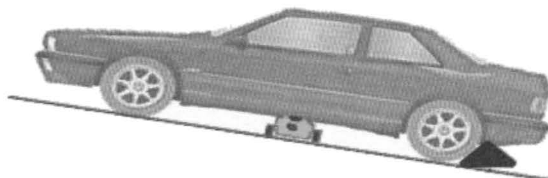


هەروەها ئەگەر وەک ئەم وێنەیەش جەگ دابنرێت، ئەوا ئۆتۆبێلەکە سەربەرەوخوار لێژدەبێتەوە کارەسات دروست دەکات.



لەکاتی گۆڕینی تایە لە شەقامی لێژدا، پێویستە زۆر بەوریایی کارەکە بکرێت، جەگ لە ناوەڕاستی ئۆتۆمۆبێلەکە دابنرێت، بەڵام لەو لایەی کە پێویست

دەکات تایەکەی بگۆڕدرێت. بێگومان پێویستە ڕاگیر و پاڵپشتی جەگ دابنرێت و ڕاگیر بخرێتە پێش تایەکان بۆ ئەوەی خل نەبێتەوە



پاشان جەگ لێ بدە، بەمەرجێک تایە پەنچەرەکە دوو سانتیمەتر بەرزبێتەوە لەسەر زەوی.

دوای ئەوەی کە جەگەکەت دانا، بۆئەوەی دڵنیابیت لە جووڵەنەکردنی جەگ و دروستنەبوونی کارەسات پێویستە ڕاگیرێک دابنێیت بۆ پشتیوانی لە جەگەکە و نەکەوتنی جەگەکە.

پاشان دەست بکە بە کردنەوەی برغۆی تایەکە و لە شوێنێکی دیار و بەرچاودا داینێ.

پاشان تایە پەنچەرەکە لێ بکەرەوە و بیکە پشتی ئۆتۆمۆبێلەکەتەوە. پێویستە لەکاتی کردنەوە یان بەستنی برغۆکاندا، هەنگاوی ڕاست لە کردنەوەدا بەکاربهێنیت، ئەوەش ئەوەیە کە برغۆیەکت شلکردەوە پاشان برغۆی بەرامبەری شل بکەیتەوە. شلکردنەوە و بەستنەکانیش بە پلەپلە بکە، نەک بەیەکجار هەموو دیشەکانی برغۆیەک بکەیتەوە یان بیبەستیت.

بۆئەوەی تایە ئیحتیاتەکە بکەیتە شوێنی تایە پەنچەرەکە پێویست دەکات بە جەگەکە کەمێک ئۆتۆمۆبێلەکە بەرزبکەیتەوە.

تایە ئیحتیاتەکە ببەستە و سەرەتا برغوەکان بە دەست توند بکە.

جەگەکە نزم بکەرەوە و دەری بهێنە لەژێر ئۆتۆمۆبێلەکەدا.

پاشان برغوەکان توند بکە بە ویل ئیسپانە، لەکاتی کردنەوە یان بەستنەوەی برغوکاندا، بەهیچ شێوەیەک ڕۆن یان گیراوەی تری مەکە بەسەریاندا، چونکە ئەبێتەهۆی ئەوەی کە زیاتر لەئاستی خۆیان توندیان بکەیت، ئەوەش دواتر زیان دەگەیەنێت.

لەکاتی گۆڕینی تایەکان دڵنیابە لە بەستنی برغوکان. پاشان ڕاگیرەکە لابەرە و پلەپلە جەگەکە دابگرە و نزمی بکەرەوە.

پاشان کەلوپەلەکان کۆبکەرەوە و ڕاستەوخۆ تایە پەنچەرەکە ببە بۆ نزیکترین پەنچەرچی بۆ چاکردنی.

پاراستن و چاودێری بۆدی:

هەرکاتێك پێویست بوو ئۆتۆمۆبێلەکەت بۆماوەی زۆر بەجێ بهێڵێت، ئەوا پێویستە بە پەردە، یان بە خێمەی تایبەت داپۆشیت، بەتایبەت لە وەرزی هاویندا، یان لە شوێنە قەرەباڵغەکاندا، چونکە بەجێهێشتنی ئۆتۆمۆبێل بۆماوەی زۆر لەبەردەم تیشکی خۆر، زیان دەگەیەنێت بە ئۆتۆمۆبێلەکەت، هەروەها ئەگەر ئۆتۆمۆبێلەکەت لەشوێنی قەرەباڵغ بۆماوەی زۆر بەجێبهێڵیت بەبێ پەردە، ئەوا ڕەنگە بەهۆکاری تر زیانی بەربکەوێت.

لەکاتی شتنی ئۆتۆمۆبێلدا مەترسی دروستبوونی ڕووشان هەیە، بۆیە پێویستە بەوریایی بیشۆیت و ئیسفنجی نەرم یان قوماشی نەرم و لەلۆکە دروستکراو بەکاربهێنێت، هەروەها پێویستە ناوبەناو ئەو قوماشەش بگۆڕیت، چونکە لەگەڵ تێپەڕبوونی کاتدا، ئەو قوماشە کۆن و زبردەبن، بەوەش زیان دەگەیەنێت بە بۆیاخ و بۆدی ئۆتۆمۆبێل.

جۆری ڕووشاوییەکانی بۆدی بناسە:

بەشێوەیەکی گشتی ڕووشاوییەکانی بۆ سێ جۆر پۆلێن دەکرێن کە ئەمانەن:

جۆری یەکەم:

زیانی زۆرنییە، ناودەبرێن بە شوخت، زیانەکەی دەگاتە توێژی بۆیاخی ئۆتۆمۆبێلەکە، بەهۆی بەرکەوتن و لێکخشاندنی شتێکی جوڵاو دروست دەبێت، وەك بەرکەوتن بە لقی درەختەکان، یان بەرکەوتنی وردە زیخ و بەرد. چارەسەری ئەم جۆرە بەهۆی بەکارهێنانی پارچەیەك قوماشی لۆکەوە دەبێت، کەمێك ڕۆنی لەماع بەکاربهێنە لەگەڵیدا، کە تایبەتە بە بۆیاخی سەیارە، چەند جارێك پەڕۆکە بەسەر شوختەکەدا بهێنە تا دیارنامێنێت و ساف دەبێت. ئەم کارەش نابێت زۆر دووبارە بکرێتەوە، چونکە زۆر بەکارهێنانی دەبێتەهۆی تێکچوونی ڕەنگی ئۆتۆمۆبێلەکە.

جۆری دووەم:

زیانەکانی دەگاتە بۆیاخ و ژێر بۆیاخ و مەعجونی لاشەی ئۆتۆمۆبێلەکە، وەك ئەو بەرکەوتنانەی بەهۆی شتێکی ڕەقەوە دروست دەبێت. چارەسەری ئەم جۆرە بە پۆلیش چارەسەر دەکرێت کە ڕەنگەکەی وەك ڕەنگی ئۆتۆمۆبێلەکە بێت.

جۆری سێیەم:

زیانەکەی دەگاتە قوڵایی لاشەی ئۆتۆمۆبێلەکە و دەگاتە سەر پلێت، ئەویش بەهۆی بەرکەتنی قورسەوە دروست دەبێت. بۆ چارەسەری ئەم جۆرە، پێویستە خێرا سەردانی وەرشەی بۆیاخ بکرێت، چونکە ئەگەر زوو چارەسەرنەکرێت، ئەوا دەبێتەهۆی داخوران و ژەنگ کردن لە هەیکەلی ئۆتۆمۆبێلەکەدا.

چاودێری و پاراستنی لاشە و شاسییە:

ئۆتۆمۆبێلەکەت بە خواری ڕامەگرە، بەجۆرێک تایەیەک یان دووانی لەسەر بەرزی یان نزمی بێت، چونکە دەبێتەهۆی خواربوون لە ویل یان شاسی ئۆتۆمۆبێلەکەتدا، بەڵکو تا بۆت دەکرێت بە ڕێکی و ئاسۆیی ڕایبگرە.

لەکاتی شتن یان ناوبەناو، ژێری شاسییە بپشکنە، ئەگەر هەر شوێنێکت بینی ژەنگی کردبوو، ئەوا خێرا بە گریس و ڕۆن چەوری بکە و ئەگەر پێویستی کرد، سەردانی وەستا بکە بۆ چاکردنی.

مەترسیەکانی شتنی نا تەندروست لەسەر ئۆتۆمۆبێل:

شتنی ئۆتۆمۆبێل ڕێوشوێنی تایبەتی خۆی هەیە و ساڵ بەساڵ لەگەڵ پێشکەوتنی زانستدا کەلوپەل و شێوازی پێشکەوتووتر دادەهێنرێت بۆ شتنی ئۆتۆمۆبێل، بەگشتی لەکاتی شتنی ئۆتۆمۆبێلدا ڕەچاوکردنی چەند ڕێنماییەک گرنگە، بۆئەوەی ئۆتۆمۆبێل دووربێت لەو مەترسیانەی کە توشی ئۆتۆمۆبێل دەبێت بەهۆی شتنی ناتەندروستەوە، لە ڕێنماییەکانیش، وەک:

ڕۆژانە ئۆتۆمۆبێلەکەت مەشۆ، بەڵکو هەفتانە بێت باشترە، چونکە زیاد شتنی ئۆتۆمۆبێل دەبێتەهۆی زوو ژەنگ-کردنی هەندێك لە پارچەکانی.

کاتێک ئۆتۆمۆبێلەکەت دەشۆیت، بەشی ژێرەوە لەیاد مەکە و ئەو قور و خۆڵەی پێویەتی لێی بکەرەوە تا ژەنگ نەکات، لەکاتی شتندا ئەگەر هەر شوێنێکت بینی لە ژێر ئۆتۆمۆبێل یان بۆدییەکەی، ئەگەر بۆیاخەکەی لێ ببوەوە، یان ئەگەر ژەنگی کردبوو، ئەوا خێرا بە گریس و ڕۆن چەوری بکە و ئەگەر پێویستی کرد، سەردانی موصەڵیح بکە بۆ چاکردنی.

با ئەو شوێنەی ئۆتۆمۆبێلەکەتی تیادا دەشۆیت، لەبەر تیشکی خۆر نەبێت، چونکە ڕەونەقی زیاتر و جوانتر دەبێت ئەگەر لەبەر تیشکی خۆر نەبێت.

لەکاتی شتندا، پێویستە شامپۆی تایبەتی بەکاربهێنرێت، نەك بە شامپۆ عادی و ناوماڵ، چونکە شۆردن بەپاکەرەوەکانی ناوماڵ، زیان دەگەیەنێت بە بۆیاخی ئۆتۆمۆبێل.

لەکاتی شتنی ئۆتۆمۆبێلدا مەترسی دروستبوونی ڕووشان هەیە، بۆیە پێویستە بەوریایی بیشۆیت و ئیسفنج یان قوماشی نەرم و لەلۆکە دروستکراو بەکاربهێنت، و پێویستە ناوبەناو ئەو ئیسفنج و قوماشەش بگۆریت، چونکە لەگەڵ تێپەربوونی کاتدا، ئەو ئیسفنج و قوماشە کۆن و زبردەبێت و بەوەش زیان دەگەیەنێت بە ئۆتۆمۆبێلەکەت، هەروەها ئەو ئیسفنجەی تایەی پێ دەشۆرێت، نابێت بۆدی پێ بشۆرێت.

له دەفرێکدا، شامپۆی تایبەتی ئۆتۆمۆبێل شۆردن بگرەوە، سەرەتا ئۆتۆمۆبێلەکەت تەڕبکە، پاشان ئیسفنجەکە بکە ناو دەفرەکەوە، کە شامپۆکەی تیاگیراوەتەوە، پاشان ئۆتۆمۆبێلەکەتی پێ بشۆ، سەرەتا سەقفی ئۆتۆمۆبێلەکەت و بەشەکانی سەرەوەی بشۆ، پاشان بۆ بەشەکانی خوارەوە.

نابێت شۆفێر بۆنیتی ئۆتۆمۆبێلەکەی هەڵبداتەوە و بەئارەزووی خۆی ئاوبکات بەسەر مەکینە و پێکهاتەکانی ناوەوەدا، لەبەرئەوەی مەترسی هەیە کە عەقڵەکانی ناو ئۆتۆمۆبێلەکە، تەڕببن و دواتر بسوتێن و لەکاربکەون، چونکە لە هەندێك ئۆتۆمبێدا هەندێک عەقڵ لە نزیك مەکینە و پارچەکانی ترەوەن، بۆیە ئەگەر شۆفێر ویستی پارچەکانی ناوەوە بشوات، ئەوا دەتوانێت لێیان بکاتەوە و لەدەرەوە بیانشوات و پاشان بیانخاتەوە شوێنی خۆی، یان بە وریای بیانشوات.

لە وەرزی هاویندا، ئاوی سارد مەکە بەسەر شوشە و جامدا، چونکە جام بەهۆی بەرزی پلەی گەرماوە، گەرم دەبن و کاتێک ئاوی ساردی پێدا بکەیت، ئەوا دەبێتەهۆی تێکچوونی جام و گەورەبوونی ئەو درزانەی لەجامدا هەیە.

دوای شۆردن پێویستە بەتەواوەتی ئۆتۆمۆبێلەکەت وشك بکەیتەوە، بەپێچەوانەوە ژەنگ کردن لەهەندێك شوێنی ئۆتۆمۆبێلەکەتدا ڕوودەدات. بۆ وشك-کردنەوە: (قوماشی نەرمی لەلۆکە دروستکراو بەکاربهێنە، با بەردەوام دوو پارچە قوماشت پێ بێت، یەکێکیان بۆ و شکردنەوە، ئەویتریان بۆ رەونەق پێدان. هەروەها پاش شتنی ئۆتۆمۆبێل، کەمێك ئۆتۆمۆبێلەکە لێ بخورە، بۆئەوەی هەوا بەر ئۆتۆمۆبێلەکەت بکەوێت و هەموو ئەو شێ و ئاوەی پێوەی ماوە، وشك بێتەوە و نەمێنێت).

دەروازەی دووەم

چۆنێتی گرنگیدان بە ئۆتۆمۆبێل و شۆفێریکردنی سەلامەت:

لەم دەروازەیەدا چەندین ڕێنمایی بەسوود خراوەتەڕوو بۆ چۆنێتی گرنگیدان بە ئۆمبێل و ناسینی کێشەکانی ئۆتۆمۆبێل و چۆنێتی چارەسەرکردنیان.

١- ڕێنمایی بۆ گرنگیدان بە ئۆتۆمۆبێل:

ئەگەر گڵۆپی باتری لە داشبڵدا داگیرسا، ئەوە ئاماژەیە بۆئەوەی کە کێشەیەک هەیە لە باتری، یان دینەمۆ، یان لە وایەرەکانی دینەمۆدا.

ئەگەر لەرە لەگەڵ دەنگێک هەبوو لەکاتی کارپێکردنی ئۆتۆمۆبێل یان ئەگەر کەم کێش بوو، ئەوە ئاماژەیە بۆ بوونی کێشە لە تاقم کارەبایی (پلاک، پلاتین، کۆندنیسەر).

ئەگەر تایەی ئۆتۆمۆبێل یان هەموو ئۆتۆمۆبێلەکە توشی لەرینەوە بوو لەکاتی خێرایی سەروو (٨٠ بۆ ٩٠) کیلۆمەتر لە سەعاتێکدا، ئەوە پێویستە هاوسەنگی تایەکان (بلانسی تایەکان) بکرێتەوە.

ئەگەر لەکاتی پێچکردنەوەدا تەقەتەق لە سوکاندا دروست بوو، ئەوە ئاماژەیە بۆ بوونی کێشە لە سیستمی ناڕاستەکردندا یان ڕۆنی پاوەری سوکان کەمبوەتەوە.

ئەگەر دەنگێکی بەرز هەبوو بەتایبەت لەکاتی لێخوڕین لە خێرایی جێگیردا، ئەوە زۆرجار ئاماژەیە بۆ گەرمبوونی زیاد لە پێویستی مەکینە، بۆ دڵنیابوون خێرایی کەمبکەرەوە یان بوەستە و مەکینە سارد بکەرەوە، و بزانە ئاوی مەکینە لە چ ئاستێکدایە.

كاتێک دەنگی مەکینە لاوازە و گڵۆپەکانیش دەکوژێنەوە:

هەندێکجار کاتێک سویچ پێ دەکرێ، دەنگی مەکینە لاوازدەبێت و گڵۆپەکانیش دەکوژێنەوە. هۆکاری ئەم حاڵەتە لاوازی باتریە، بۆیە ناتوانێت مەکینە بخاتە کار. هۆکاری ئەم حاڵەتە یەکێکە لەمانە:

- باتری بە تەواوەتی بێ ووزە بوە.

- خراپی وایەر و کێبڵەکانی گەیەنەری تەزووی باتری، یان شلبوونەوەیان، بۆ دڵنیابوون دەتوانیت سەری ئەو وایەرانە پاکبەیتەوە و توند بیان بەستیتەوە.

- نەگەیشتنی وایەر و کێبڵی سارد (سالب) بە هەیکەلی ئۆتۆمۆبێلەکە و شلبوونەوەی، پێویستە دووبارە بیبەستیتەوە و دڵنیابیت لەوەی کە تەواو بەستراوە.

- ئەگەر بەو دوو هەنگاوە چاك نەبوو، ئەوا پشکنین بکە بۆ سویچ و سلف، ڕەنگە کێشە لە سویچ یان سلفدا بێت.

لەکاتی سویچ پێکردندا مەکینە کارناکات و گڵۆپەکانیش دادەگیرسێن:

هۆکاری ئەم حاڵەتە بوونی کێشەیە لە سویچدا و کارەبا ناچێت بۆ کۆیل، بۆچارەسەر:

- کەمێک بەهێزتر سویچەکە بجوڵێنە.
- یان چەند جارێک سویچەکە دەربهێنە و بیکەرەوە شوێنی خۆی.
- شوێنی کۆیل بدۆزەرەوە و بزانە هیچ بەربونێک لە وایەرەکانیدا هەیە یان نا.

مەکینە کاردەکات، بەڵام بە دەستبەردان لە سویچ دەکوژێتەوە:

هەندێکجار کە سویچ پێ دەکرێت مەکینە کاردەکات بەڵام لەگەڵ دەستبەردان لە سویچ مەکینە دەکوژێتەوە. هۆکاری ئەم حاڵەتە بەهۆی یەکێک لەم کێشانەیە:

- نەبوونی سوتەمەنی لە ئۆتۆمۆبێلەکەدا.
- بوونی شێ و تەڕی لەسەر پلاکەکانی ئاگر هەیە، ئەتوانیت سەری پلاکەکان بە پەڕۆیەک وشک بکەیتەوە پاشان جوان لە شوێنی خۆیاندا توندیان بکەیتەوە.
- یان شلبونەوە و جیابونەوە هەیە لە وایەرەکانی (دیلکۆ، کۆیل، سلف).
- یان گیران هەیە لە فلتەری بەنزیندا.
- یان سۆندەی بەنزین لێبونەتەوە و لە شوێنی خۆیدا نەماوە.

کاتێک مەکینە کاردەکات و دەکوژێتەوەو بۆنی بەنزین بڵاودەبێتەوە:

هەندیکجار کە سویچ پێ دەکرێت، بەڵام مەکینە دەکوژێتەوە و بۆنی ناخۆش بڵاودەبێتەوە. هۆکاری ئەم حاڵەتە خنکانی مەکینەیە بە بەنزین، بۆ چارەسەر، بۆماوەی چارەکە سەعاتێک چاوەڕوان بکە تا ئەو بەنزینە زیادەیەی لە مەکینەدا هەیە ببێت بە هەڵم و پاشان سویچ پێ بکەرەوە و پی بنێ بە بەنزیندا.

کاتێک گڵۆپی شەحن لەداشبلّدا داگیرسێت و ناکوژێتەوە:

ئەم حاڵەتە ئاماژەیە بۆ بوونی کێشە، پێویستە ئۆتۆمۆبێلەکە بوەستێنندرێت و هەنگاو بە هەنگاو پشکنین بۆ ئەمانە بکرێت:

- پشکنینی یەکەی شەحن، ڕەنگە هەڵە لە یەکەی شەحندا بچراندی قایش بێت.
- پشکنینی باتری، ڕەنگە هەڵە لە باتریدا هەبێت و شەحن وەرنەگرێت بەهۆی کێشەی ناو باتری خۆیەوە.
- پشکنینی دینەمۆ، ڕەنگە دینەمۆ کێشەی تێدابێت و ڤۆڵتیی پێویست بەرهەم نەهێنێت بۆ شەحنکردنی باتری.
- پشکنینی وایەرەکان، ڕەنگە وایەرەکانی دینەمۆ بچرابێت یان کێشەیان تێدابێت.

کاتێک گڵۆپی ڕۆن لە داشبلّدا دادەگیرسێت:

لە داشبلّدا گڵۆپی تایبەت بە ڕۆنی مەکینە هەیە، ئەم گڵۆپە لەکاتی پێکردنی سویچدا دادەگیرسێت، بەڵام پێویستە دوای کارکردنی مەکینە بکوژێتەوە، بەڵام ئەگەر دوای کەوتنەکاری مەکینە هەر نەکوژایەوە، ئەوە ئاماژەیە بۆنەوەی کە کێشە لە سوری ڕۆندا و هێزی ڕۆنی مەکینە کەمە، بۆیە ئەگەر ئەو گڵۆپە بە داگیرساوی مایەوە لە دوای کارکردنی مەکینەشدا، ئەوا پێویستە ڕاستەوخۆ مەکینە بکوژێنیتەوە و بگەڕێیت بۆ:

- بوونی لێچوون لە سوری ڕۆندا.
- پشکنینی ئاستی ڕۆنی مەکینە.
- پشکنینی جۆرەی ڕۆن.
- ئەگەر بۆت ڕوون نەبویەوە، ئەوا پێویستە سەردانی فیتەری تایبەتمەند بکەیت.

٢- ڕێنمایی بۆ شۆفێریکردنی سەلامەت:

ڕێنمایی پێش لێخوڕینی ئۆتۆمۆبێل:

بەردەوام یان ناوبەناو ئەم کارانە بکە پێش لێخوڕینی ئۆتۆمۆبێلەکەت:

لەپێش لێخوڕینی ئۆتۆمۆبێلەکەت دڵنیابە لەکاری لایت و گڵۆپەکان، هەموویان خاوێنن و بە باشی کاردەکەن،، ئەتوانیت سوود لەهاوکاری کەسانی تر وەربگریت بۆئەوەی پێت بڵێن گلۆپەکان کاردەکەن یان نا.

دڵنیابە لەوەی کە ئاوێنەکانی (ناوەوە و دەرەوە) باشن و دووریان ڕێك و تەواوە.

دڵنیابە لە کارکردنی ماتۆڕی فڵچەی جام و سەلامەتی لاستیکی فڵچەی جام، چونکە ڕەنگە ماتۆڕ یان لاستیکەکان لەکارکەوتبن و پێت نەزانیبێت.

سەیری ژێر ئۆتۆمۆبێلەکەت بکە، تا بزانیت لە هیچ بەشێکیدا ڕۆن یان سوتەمەنی لێ ناچێت.

سەیری ڕۆنی بزوێنەری ئۆتومۆبێلەکەت بکە و بپشکنە، تا بزانیت بەسەرنەچووە، یان کەمی نەکردووە. (ئەتوانیت ئەم کارە هەفتانە بکەیت).

سەیری تایەکان بکە و بپشکنە، تا بزانیت پەستانی هەوای هەموویان تەواوە.

کوشنی دانیشتنەکەت و پاڵپشتی سەرت ڕێکبخە، بەجۆرێك کە بتوانیت بە باشی و ئارامی دابنیشیت و تەواو زاڵ بیت بەسەر سوکان و ئۆتۆمۆبێلەکەتدا .

کاتێك سویچ دەکەیتە ئۆتۆمۆبێلەکەتەوە، سەرنجی هەموو گڵۆپ و هێماکانی سەر داشبڵەکەت بدە بۆئەوەی ئەگەر هەر ئاماژەی بوونی کێشەیەکی نیشاندایت بەزووی چاکی بکەیت.

دڵنیابە لە کارکردنی هاندبرێك، وەستێنەری دەستی، تا بزانیت بە تەواوی کاردەکات.

لەپێش لێخوڕینی ئۆتۆمۆبێلەکەتدا، دڵنیابە لە تەواو داخستن و دەرگاکان و قەپاتکردنی بۆنیتی پێشەوەی ئۆتۆمۆبێلەکەت، چونکە ئەگەر باش دانەخستبێت، ڕەنگە لەکاتی لێخوڕیندا بکرێتەوە و ڕووداوی هاتوچۆی لێ بکەوێتەوە یان جامی پێشەوە بشکێنێت.

ڕێنمایی لەکاتی خستنەکاری ئۆتۆمۆبێلدا:

لە پێنج چرکە زیاتر سلف لێ مەدە، لەبەرئەوەی ئەبێتەهۆی دابەزاندنی شەحنی باتری و ڕوودانی داخوران لە سلفدا.

ئەگەر بە سلفی یەکەم مەکینەی ئۆتۆمۆبێلەکەت نەکەوتەکار، ئەوا بۆ لێدانی سلفی دووەم لانی کەم پێنج بۆ دە چرکە چاوەڕوان بکە، دوای ئەوەی بەتەواوی سلفەکە لە خولانەوە کەوت، پاشان سلفی دووەم لێبدە، هەموو ئەوانەش بۆئەوەی داخوران لە سلفەکەدا ڕوونەدات.

دوای خستنەکاری ئۆتۆمۆبێلەکەت ڕاستەوخۆ لێی مەخوڕە، کەمێك چاوەڕوان بکە تا مەکینە و پارچەکانی گەرم دەبن.

هەندێك لە شۆفێرەکان بەتایبەت لەوەرزی زستاندا پێشئەوەی مەکینەی ئۆتۆمۆبێلەکەی بگاتە پلەی گەرمی پێویست، پەلەدەکەن و ڕاستەوخۆ ئۆتۆمۆبێلەکەیان لێدەخوڕن، کە ئەوەش زیاندەگەیەنێت بە مەکینەی ئۆتۆمۆبێلەکەیان، چونکە مەکینە پێویستی بە هەندێك کات هەیە بۆ گەرمبوون و ئامادەبوونی بۆ کارکردن. هەرچەندە ئۆتۆمۆبێلە مۆدێل نوێکان، پێویستیان بە کاتێکی کەم هەیە بۆ گەرمبوون، بەتایبەت لە ڕۆژە ساردەکاندا.

ماوەی گەرمکردن بەپێی جۆری ئۆتۆمۆبێلەکەن دەگۆڕێت و زۆربەی ئۆتۆمۆبێلەکان پێویستیان بە گەرمکردن هەیە، بەلام گەرمکردنی مەکینە بۆ ماوەیەکی زۆر دەبێتەهۆی سەرفکردنی سوتەمەنی و بڵاوبوونەوەی گازی ژەهراوی لەو شوێنەدا.

بێگومان ئەو ئۆتۆمۆبێلانەی لە گەراجدا بن لەوەرزی زستاندا ئاسانتر کاردەکەن و گەرم دەبن، ئەوە جگەلەوەی گەراجی ئۆتۆمۆبێل سوودی تری هەیە، وەک: بۆ خاوێن ڕاگرتنی ئۆتۆمۆبێل و پاراستنی لە تیشکی خۆر و سەرمای زستان.

هەروەها ئەبێت شۆفێر ئاگاداری کارپێکردنی ئۆتۆمۆبێل بێت لەسەر سلۆلی و بۆش، چونکە دوو زیانی گەورەی هەیە:

یەکەم: زیانی بەسلۆلی کارپێکردنی ئۆتۆمۆبێل بۆ ژینگە:

چونکە گازی ژەهراوی زۆر بڵاودەکاتەوە، کە ژەهراویترە لەو گازەی ئۆتۆمۆبێل دەریدەکات لە کاتی خێرایی لێخوڕیندا، لەبەرنەوە هەوای ئەو شەقام و ناوچانەی ئۆتۆمۆبێلەکانی لەحاڵەتی کارکردنی سلۆلی و بۆشن، پیسترە لە هەوای ئەو شەقام و ناوچانەی کە ئۆتۆمۆبێلەکانی لەحالەتی ڕۆشتنی خێرادان.

بۆنموونە بەردەم قوتابخانەکان، کە جاری وا هەیە چەند ئۆتۆمۆبێلیکی دایکان و باوکانی لێیە و چاوەڕوانی منداڵەکانیان دەکەن و ئۆتۆمۆبێلەکانیان لەسەر حاڵەتی کارکردنی سلۆلی و بۆش داناوە، ئەوا هەوای بەردەم ئەو قوتابخانەیە زۆر پیسترە لە هەوای سەر شەقامەکان، بۆیە دەبێت دایک و باوکەکان ئۆتۆمۆبێلەکانیان بکوژێننەوە، وکاتێک منداڵەکەیان سەرکەوت، ئەوکاتە کار بە ئۆتۆمۆبێلەکانیان بکەن و بڕۆن، بۆئەوەی زیان نەگات بە منداڵەکان.

هەروەها زۆر مەترسیدارە ئەگەر ئۆتۆمۆبێل لەشوێن و گەراجی قەپاتدا بخرێتە کار و گەرمبکرێت، چونکە ئەبێتەهۆی کۆبوونەوەی گازی ژەهراوی لەشوێنەکەدا و ڕەنگە ببێتەهۆی خنکانی شوفێرەکە و ئەوانەی لەو شوێنەدان.

دووەم: زیانی بەسلۆلی کارپێکردنی ئۆتۆمۆبێل بۆ خودی ئۆتۆمۆبێل:

ئەگەر مەکینە بخەیتەکار و ئۆتۆمۆبێلەکە لێنەخوڕیت بۆ ماوەیەکی زۆر بەوشێوەیە بمێنێتەوە، ئەوا دەبێتەهۆی خراپبوونی یاتاغەکان چونکە لەو کاتەدا پەستان دروست دەبێت لەسەر ناوەڕاست یاتاغەکان، کە ئەبێتەهۆی خراپبوونیان، بەڵام لەکاتی لێخوڕیندا ئەو پەستانەکە دابەشدەبێت بەسەر هەموو یاتاغەکان، نەک تەنها بەشێکی، بۆیە دووردەبێت لە تێکچون.

ڕێنمایی لەکاتی لێخوڕینی ئۆتۆمۆبێلدا:

بەبێ مۆڵەتی شۆفێری، بەهیچ جۆرێک ئۆتۆمۆبێل لێ مەخورە، هەروەها ئۆتۆمۆبێلەکەت مەدە دەست ئەو کەسانەی کە مۆڵەتی شۆفێرییان نییە، چونکە کارەساتی لێ دەکەوێتەوە و بەرپرسیارێتی یاسایی قورسی هەیە.

شۆفێر پێویستە پێش لێخوڕینی ئۆتۆمۆبێلەکەی بیکاتە نەریت ڕاستەوخۆ پشتێنی سەلامەتی ببەستێت.

لێخوڕینی ئۆتۆمۆبێل پێشئەوەی بە باشی گەرم بێت، هۆکارە بۆ لاوازبوونی سوڕی ڕۆن، کە ئەوەش دەبێتەهۆی زۆری لێکخشان لەنێوان پارچەکانی مەکینە و دروستبوونی داخوران و دەنگی نەشیاو تیایدا .

دوای گەرمکردنی مەکینە، پێویستە سەرەتا شوفێر بە هێواشی ئۆتۆمۆبێلەکەی بخاتەڕێ، نەك بە دەرچوونی خێراو کوتوپڕ، لەبەرئەوەی لەکاتی دەرچوونی خێرادا بەریەك‌کەوتن زۆردەبێت، بەوەش داخورانی نێوان پارچەکانی ئۆتۆمۆبێل زۆردەبێت.

لەکاتی لێ خوڕیندا نزیک مەبەرەوە لە لۆری و بارهەڵگرەکان بەتایبەت ئەوانەی (چەو، لم، بەرد و خۆڵ، شیش، تەختە...)-یان هەڵگرتووە، چونکە مەترسی هەیە لەوەی کە شتێک بکەوێتە خوارەوەو بەر ئۆتۆمۆبێلەکەت بکەوێت و ئۆتۆمۆبێلەکەت توشی شکاوی یان روشاوی دەکات، یان توشی روداوی هاتوچۆت بکات.

لەکاتی لێخوڕینی ئۆتومبێلدا، پێویستە شۆفێر دووربکەوێتەوە لەو کارانەی کە سەرقاڵی دەکەن، وەك: (قسەکردن بە مۆبایل، بەکارهێنانی ڕادیۆ و ئامێری ئەلەکترۆنی تر، خوێندنەوەی ڕۆژنامە و کتێب، گەڕان بەدوای شتێك لە گیرفانەکانیدا، یان ڕێکخستنی کورسی و ئاوێنە...)، چونکە هەموو ئەوانە دەبنەهۆی سەرقاڵبوونی شوفێرەکە، ئەگەر بۆماوەی یەك چرکەشبێت، ڕەنگە ببێتەهۆی ڕووداوی دڵتەزێن.

ئەگەر پێویستی کرد ئاوێنەکان ڕێک بخەیت، ئەوا پێویستە ئۆتۆمۆبێلەکەت بوەستێنیت، چونکە توێژینەوەکانیش سەلماندوویانە زۆربەی کارەساتەکانی هاتوچۆ لەوکاتانەدا ڕوویانداوە کە شۆفێر بەشتێکەوە سەرقاڵ بووە.

لەکاتی لێخوڕینی ئۆتۆمۆبێلدا دەستکاری ئاوێنەکان مەکە و هەوڵی ڕێکخستنیان مەدە، چونکە ئەگەری کارەساتی لێدەکەوێتەوە،

دووربکەوەرەوە لە تیژڕەوی و خێرا ڕۆشتن، چونکە بەشێکی زۆر لە کارەساتەکان بەهۆی تیژڕەوی ڕوودەدات.

لێخوڕینی ئۆتۆمۆبێل واتا بەڕێوەبردنی ئۆتۆمۆبێل، بۆیە پێویستە شۆفێر زۆرباش ئاگاداری شێوازی بەڕێوەبەردنەکەی بێت و بەوردی ئاگاداری ڕێگا و شەقامەکان بێت و بۆئەوەی گیانی خۆت و کەسانی تریش بپارێزیت، پێویستە پابەندبیت بە ڕێنماییەکانی شوفێرکردنی سەلامەت، هەرگیز لە نیشانەی سوور مەدە، چونکە لێدانی نیشانەی سوور لە ترافیکدا سەرپێچییەکی گەورەیە و هۆکارە بۆ ڕووداوی هاتوچۆ، بەردەوام پابەندی نیشانە و یاساکانی هاتوچۆبە.

بەردەوام وریابە و گریمانەی ئەوە دابنێ کە ڕەنگە بەرامبەرەکانت شارەزایی زۆری نەبێت لە شۆفێریکردندا و هەڵە بکەن و تۆش تووشی هەڵە بکەن.

هەموو کارێکی شۆفێری بە نەرمونیانی بکە، نەك بە ڕەقی و توندی، وەك پێچکردنەوە توند، یان خستنەکار و خێرا دەرچوون بە ئۆتۆمۆبێلەکەت، کە ئەو رەفتارە توندو خێرایانە زیان دەگەیەنێت بە خۆت و سەرنشینان و ئۆتۆمۆبێلەکەت.

ئارام و لەسەرخۆ بە، دووربکەوە لە تووڕەبوون، بەتایبەت نارامبوون لە شوێنی قەرەباڵغیدا گرنگە، باری دەروونی و ئارامی هۆکاری گرنگی سەلامەتی شۆفێریکردنە، بۆیە لەکاتی ماندووبوون و نائارامی دەروونی و کاتی خەوهاتندا شۆفێری مەکە.

بەردەوام گرنگی بدە بە داگیرسانی گلۆپەکانی پێچکردنەوە بۆلای ڕاست و چەپ و چواری.

بەردەوام لەنێوان ئۆتۆمۆبێلی خۆت و ئەوی پێشت، ماوەیەکی تەواو بهێڵەرەوە، بە جۆرێک کە بەتەواوەتی گشت لاشەی ئۆتۆمۆبێلی پێش خۆت لێ دیار بێت بە تایەکانیشییەوە.

پابەندبە بە سایدی خۆتەوە، لەکاتی زەروردا نەبێت سایدەکەی خۆت مەگۆڕە و پێش ئۆتۆمۆبێلی تر مەکەوە.

لەکاتی تێپەڕبوون بە چواڕیان و دوو ڕیانەکاندا پابەندی ڕێنمایی تێپەربوون بە.

مەچۆرە سەر هیچ شەقامێك تا دڵنیانەبیت لەوەی کە ئۆتۆمۆبێل نییە بێتە سەر ڕێگاکەت.

تەنها لەکاتی پێویست هۆڕن بەکاربهێنە، نەك بۆ سەلامکردن و ئاماژەدان بە هاوڕێکانت، چونکە ئەوە دوورە لە ڕەوشت و نیتیکی شۆفێریکردن.

چۆنێتی ئامادەکردن و پاراستنی ئۆتۆمۆبێل بۆ وەرزی زستان:

شۆفێریکردن لەوەرزی زستاندا و وریایی زیاتری پێویستە بەراورد بە وەرزەکانی تر، ئەویش بەهۆی بوونی تەم و باران و بەفر، کە دەبنەهۆی کەمبوونەوەی توانای بینین، هەروەها بەهۆی بەستنی ئاوی سەرشەقامەکان و بوونی بەفر و تەرزە، خلیسکانی ئۆتۆمۆبێلەکان دروست دەبێت، بۆئەوەی لە وەرزی زستاندا بەسەرکەوتووی شۆفێری بکەیت، پێویستە سەرەتا و پێش بارانبارین چەند ئامادەکارییەك بکەیت لەوانەش، وەك:

١- لەپێش هاتنی وەرزی بارانبارین، ئۆتۆمۆبێلەکەت بشۆ و هەر ڕوشاوی و برینداریەکت بەدیکرد چارەسەری بکە.

٢- ئەتوانیت بۆدی ئۆتۆمۆبێلەکەت بە توێژێك لە شەمع (گریس) دابپۆشیت، ئەوەش بەسوودە بۆئەوەی بەئاسانی بەفرو باران لەسەری لابچێت.

٣- ناو ئۆتۆمۆبێلەکەت بشۆرە و پاکی بکەرەوە و بەتەواوەتی وشکی بکەرەوە، باشترە ئەگەر بتوانیت ئەرزیەکەی بگۆڕیت بەو ئەرزیانەی کە بەرگری هەیە بۆ ئاو.

٤- پشکنین بکە بۆ بەشە کارەبایی و ئەلەکترۆنیەکانی ئۆتۆمۆبێلەکەت، بۆئەوەی دڵنیابیت لە باش کارکردنیان، بۆنموونە فلچەی جام و بۆ باتری، تا دڵنیابیت لەوەی کە بە باشی کاردەکات.

٥- پشکنین بکە بۆ ڕۆنی مەکینە، ڕۆنی گێر، ڕۆنی سوکان، ئاوی رادیتەر، باشترین جۆرەکان بەکاربهێنە، بۆئەوەش سەیری ڕێبەری ئۆتۆمۆبێلەکەت بکە، تیادا نوسراوە کە چ ئاو یان ڕۆنێك بۆ ئۆتۆمۆبێلەکەت گونجاوە.

٦- هەروەها لە وەرزی زستاندا پێویستە لانی کەم دوو زنجیرت پێ بێت بۆ تایەکان، بۆئەوەی لەکاتی بارینی بەفردا لەتایەکانی ببەسیت و کێشەی ڕۆشتن لەسەر بەفر نەمێنێت، بێگومان لەکاتی بەفرباریندا لێخوڕینی ئۆتۆمۆبێل

مەترسیدارە، پێویستە تەنها بۆ کاری زۆر زەرور نەبێت ئۆتۆمۆبێل بەکارنەهێنیت.

چۆنێتی ئامادەکردن و پاراستنی ئۆتۆمۆبێل بۆ وەرزی هاوین:

لە وەرزی هاویندا چەند مەترسییەك دروست دەبێت، چونکە بەهۆی بەرزبوونەوەی پلەی گەرماوە کشان دروست دەبێت لە پارچەکاندا، بۆیە پێویستە شۆفێر چەند هەنگاوێك بگرێتەبەر بۆ پاراستنی ئۆتۆمۆبێلەکەی لەزیانەکانی بەرزی پلەی گەرما، لەوانەش وەك:

١- وریابە و لە وەرزی هاویندا، بەمەبەستی شتن یان بەهەر مەبەستی تر، ئاوی سارد نەکەیت بەسەر شوشە و جامدا، چونکە دەبێتەهۆی تێکچوونی جام و گەورەبوونی ئەو درزانەی لەجامدا هەیە.

٢- ئۆتۆمۆبێلەکەت بۆماوەی زۆر بەجێ مەهێڵە لەبەردەم تیشکی خوردا، چونکە دەبێتەهۆی گەورەبوونی ئەو درزانەی لەجامدا هەیە، هەروەها کاریگەری خراپ دەکاتەسەر ڕۆنی ناو پارچەکانی ئۆتۆمۆبێلەکەت، بەڵام ئەگەر پێویست بوو بۆماوەی زۆر بەجێ بهێڵیت، ئەوا بە پەردە یان خەیمەیەك ئۆتۆمۆبێلەکەت دابپۆشە.

٣- کاتێك ئۆتۆمۆبێلەکەت بەجێ دەهێڵیت، جام و پەنجەرەی دەرگاکان هەمووی دامەخە، چونکە دەبێتەهۆی بەرزبوونەوە و پەنگ خواردنەوەی پلەی گەرما لەناو ئۆتۆمۆبێلەکەتدا، بەوەش هەوای ناو ئۆتۆمۆبێلەکەت گەرم دەبێت و پەستان دەخاتەسەر لاوازترین خاڵی ناو ئۆتۆمۆبێلەکەت، وەك درزی جام، بۆیە بەهۆی ئەو پەستانەوە درزی جام گەورە و گەورەتر دەبن.

٤- لە وەرزی هاویندا کە چوویتە ناو ئۆتۆمۆبێلەکەت، پلە بەپلە تەبیرد کارپێ بکە، چونکە ئەگەر ڕاستەوخۆ تەبریدەکە کارپێ بکەیت و بیخەیتەسەر ساردترین نمرە، ئەوا دەبێتەهۆی زیان گەیاندن بە جام.

ئەو مەترسیانەی لەکاتی سەردانی بەنزینخانەدا دروست دەبن:

سەردانکردنی بەنزینخانە مەترسی خۆی هەیە کە پێویستە شۆفێر ئاگاداریان بێت، بۆیە ڕەچاوکردنی ئەم ڕێنماییانە گرنگە بۆ سەردانی بەنزینخانە:

- شۆفێر هەوڵبدات کاتی سەرلەبەیانی تا نیوەڕۆ بەنزین وەربگرێت، چونکە لەو کاتانەدا بەنزینی بەنزینخانەکان چڕییەکەی زۆرە و کەمتر کشان تێدا ڕوویداوە، لەبەرئەوەی تەنکی بەنزینخانەکان زۆرتر لە ژێر زەویدان و ساردن.

- بەشێوەی تەنکی بەنزین هەوڵبدە ئەگەر لای ڕاستەوە بوو لای ڕاستی پەمپەکەوە بوەستە و بەپێچەوانەشەوە.

- دڵنیابە لە سفربوونی عەدادی پەمپەکە و ئەوجا بەنزین وەربگرە.

- بەخێرایی بەنزین مەکە تەنکی ئۆتۆمۆبێلەکەوە، چونکە دەبێتەهۆی زوو بە هەڵم بوون و کەمکردنی بەنزین بەڵام لە هەمان کاتدا لەسەرت حسابە

- هەوڵبدە کە تەنکی نیوە بوو بەنزینی تێ بکەیت ئەگەر تەنکی بەتاڵ بوو لەبەر زۆری هەوا کە تێیدایە زۆرترین بەنزین دەبێت بە هەڵم و ئەوەش زیانە.

- دەست لێبەردانی دەسکی بەنزین لەکاتی تێکردندا قازانجی بەنزینخانەیە و زیانی شۆفێرە.
- کاتێک بەنزینخانە بەنزینی بۆ دێت هەوڵبدە ڕاستەوخۆ بەنزین وەرمەگرە، تا خڵتەو پیسی ناو تەنکی بەنزینخانەکە نەگاتە تەنکی بەنزینی ئۆتۆمۆبێلەکەت ببێتە هۆکاری زیان بە بزوێنەرەکەت.

خۆپارستن لە ڕووداو:

- پشت بەخودای گەورە ببەستە، بەڵام هەموو کەموکوڕییەکانی ئۆتۆمۆبێلەکەت چارەسەربکە و پابەندی تەواو ببە بەهەموو یاساکانی هاتوچۆوە، چونکە لەکاتی ڕووداودا خودا بەرپرس نییە، مرۆڤ و شۆفێر بەرپرسە.

- بزانە هۆکاری زۆرینەی ڕووداوەکان بەڕێوەبردنی نادروستانە و تیژڕەویی و سەرقاڵبوونی شۆفێرە.

- نزیک مەبەرەوە لە ئۆتۆمۆبێلی پێش خۆت و ماوەیەکی تەواو بهێڵەرەوە لەنێوانتاندا.

- لەکاتی نزیکبوونەوە لە شەقامی یەکتربڕ، سایدی خۆت بگرەو بە وورییایی و نارامییەوە کۆنترۆڵی ئۆتۆمۆبێلەکەت بکە.

- هەمیشە ئاگاداری پێش و پشت و لای ڕاست و چەپی خۆت بە بەکارهێنانی ئاوێنەکان.
- لەکاتی پێچدا خێراییەکەت کەمبکەرەوە.

- لەکاتی تێپەڕاندنت لە ئۆتۆمۆبێل زۆر ئاگاداربە، تا دڵنیای تەواو نەبیت تێپەڕمەبە.

- لەکاتی تێپەڕینی ئۆتۆمۆبێل بەلای تۆدا، ئاگاداربە و سایدی خۆت بگرەو وریابە و لەوانەیە کوتوپڕ بێتە بەردەمت.

- لەکاتی بوونی هەڵم و بەفر و باران زۆر بەوریاییەوە شۆفێری بکە و خێرا مەڕۆ خۆت بپارێزە لە وەستانی کوتوپڕ.

- بەردەوام سەیری بڵاوکراوە و بەرنامەکانی تایبەت بە وشیاری هاتوچۆ بکە.

لەکاتی گەشتکردن بە ئۆتۆمۆبێل:

ڕەچاوی ئەم خاڵانە بکە:

- پشکنین بکە بۆ ئاستی ڕۆنی بزوێنەرو ئیستۆپ و هایدرۆلیکی سوکان.
- پشکنینی ئاوی ڕادیتەر و ئاوی دەبەی فڵچەکان.
- پشکنینی هەوای تایەکان و تایەیی یەدەک.
- پشکنینی ڕووناکیەکانی ئۆتۆمۆبێل و گڵۆپی هێمای وەستاندن و پێچکردنەوە.
- ڕێکخستنی ئاوێنەکان.
- دابینکردنی بەرزکەرەوە و سێگۆشەو ئاگر کوژێنەرەوە
- پشتێنی سەلامەتیت لە بیر نەچێت.
- کاتێک سەرقەباغی بەنزینی ئۆتۆمۆبێلەکەت لێدەکەیتەوە، دەبێت بە هێواشی و پلەپلە لێی بکەیتەوە، نەک یەکسەر و بەپەلە، چونکە کردنەوەی بەپەلە دەبێتەهۆی دەرچونی کوتوپڕی ئەو بەنزینەی لەناو تەنکیدا بووتە گاز.

ئەو کەلوپەلانەی پێویستە لە ئۆتۆمۆبێلدا هەبێت:

گرنگە بۆ شۆفێر لە سندوقی ئۆتۆمۆبێلدا سەرجەم کەلوپەلە پێویستەکان هەڵبگرێت، کاتێکیش گرنگی ئەو کەلوپەلانە دەردەکەوێت کە شۆفێر لە شوێنێکی دورە دەستدا پێویستی بە یەکێک لەو کەلوپەلانە دەبێت، کاتێک سەیری سندوقەکەی دەکات دەبینێت پێیەتی و کارەکەی خۆی پێ ڕادەپەڕێنێت و دەبێتە یارمەتیدەرێکی گەورە بۆ شۆفێر، لە کەلوپەلە پێوستەکانیش وەک:

لە بەرچاودا وا دەردەکەوێت کە کەلوپەلەکان شوێنی زۆر دەگرن لە سندوقی ئۆتۆمۆبێلەکەدا، بەڵام بەوشێوەیە نییە، لەبەرئەوەی ڕاستە ژمارەیان زۆرە، بەڵام زۆربەیان قەبارەیان بچوکە، بەشێکی زۆریان دەتوانریت لە یەک جانتادا هەموویان کۆبکرێتەوە.

- بتڵی ئاگر کوژانەوە (حەریق)
- سێگۆشەی فسفۆڕ
- جەگ و ویل نیسپانە
- پەمپ بۆ هەوا تێکردنی تایەکان
- پڵیتە و دەرنەفیسی پەنچەری
- تیپی نایلۆن
- جانتای فریاکەوتنی تەندروستی
- چاویلکەی شەفاف
- دەسکێش
- حەبلی ڕاکێشان
- ڕاخەرێکی بچوک شۆرت وایەر
- کۆمەڵێک فیوز
- گاستەرد
- لایت
- دەرنەفیسی جۆراوجۆر
- پلایس
- دەبەی پر لە ئاو

سەرچاوەکان:

١. محركات الاحتراق الداخلي، اكرم حمدون، لەبڵاوکراوەکانی: دار اليازوري، عمان، ساڵی ٢٠٠٥ ز.

٢. كيف تحافظ على سيارتك، ديانا سكلار، لەبڵاوکراوەکانی: دار الفاروق، ساڵی ٢٠٠٣ ز.

٣. ميكانيكا السيارات، وليم ه.كراوس، ترجمة د.علي شعيب، لەبڵاوکراوەکانی: مؤسسة فرانكلين، القاهرة، ساڵی ١٩٦٥ ز.

٤. محركات الديزل، محمود ربيع الملط، لەبڵاوکراوەکانی: المعاريف، الاسكندرية، ساڵی ١٩٩٩ ز.

زانیاری لەبارەی کتێبەکە:

ئەم کتێبە تیشك دەخاتەسەر سیستم و کۆمەڵەکانی ئۆتۆمبێل، بۆ ناسینی پارچەکانی ئۆتۆمبێل و چۆنێتی چاودێری و پارستنیان، هەروەها چۆنێتی چاکردنەوەی هەندێك لە کێشەکان، بۆئەوەی شۆفێر بتوانیت خۆی هەندێك لە کێشەکانی ئۆتۆمبێلەکەی دیاری یان چاك بکاتەوە، ئەوەش گرنگە بەتایبەت ڕەنگە لەکات و شوێنێکدا ئۆتۆمبێل کێشەی تێ بکەویت کە زەحمەت بێت بۆ شۆفێر دەستی بگات بە وەستای چاکسازی ئۆتۆمبێل.

لەم کتێبەدا چەندین زانیاری گرنگ دەخوێنیتەوە، وەك:

- ناسینی پارچە و سیستەمەکانی ئۆتۆمبێل و چۆنێتی کارکردنیان (سیستمی میکانیکی، سیستمی کارەبایی، سیستمی ڕاگیرکردن و سەلامەتی).
- ناسینی چەندین کێشەی وەك کێشەی (دەنگە نەسازەکانی مەکینە، جۆرەکانی دووکەڵی ئۆتۆمبێل، بەرزبوونەوەی حەماوە، چەندین کێشەی تر ...)

لە بارەی ئامادەکار:

أمین محمد صالح، لەدایکبووی ساڵی ١٩٥٠ لە سلێمانی، قەرەداغ، قۆناغی سەرەتایی و ناوەندی لە سلێمانی خوێندووە، بەشی ئۆتۆمبێلی تەواوکردووە لە ئامادەیی پیشەسازی سلێمانی، ساڵی ١٩٧٤ لەهەمان بەشدا بووەتە مامۆستا و بۆماوەی سیوهەشت ساڵ مامۆستا بووە لە بەشی ئۆتۆمبێلی ئامادەیی پیشەسازی سلێمانی.



نرخ ٣٠٠٠ دینار